HITACHI

Electronic Pulse Driver
Elektrischer Impulsschrauber
Visseuse a impulsion electronique
Avvitatore elettrico a impulsi
Elektronische pulsaansturing
Atornillador eléctrico de impulsos
Condutor de impulsos electrónicos

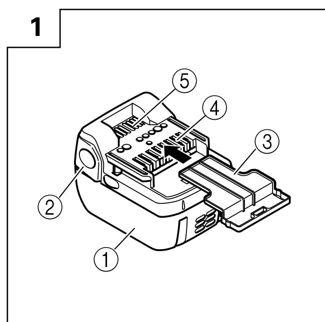
WM 14DBL • WM 18DBL

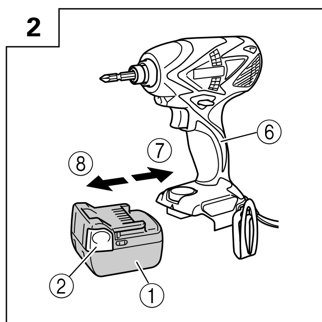

WM 14DBL

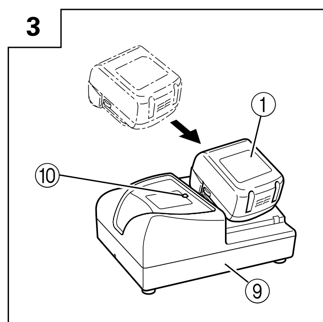
Read through carefully and understand these instructions before use.
Diese Anleitung vor Benutzung des Werkzeugs sorgfältig durchlesen und verstehen.
Lire soigneusement et bien assimiler ces instructions avant usage.
Prima dell'uso leggere attentamente e comprendere queste istruzioni.
Deze gebruiksaanwijzing s.v.p. voor gebruik zorgvuldig doorlezen.
Leer cuidadosamente y comprender estas instrucciones antes del uso.
Antes de usar, leia com cuidado para assimilar estas instruções.

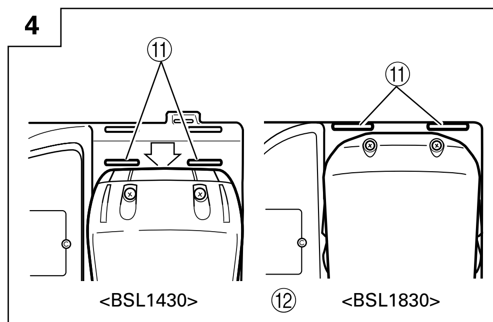
Handling instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Istruzioni per l'uso
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo
Instruções de uso

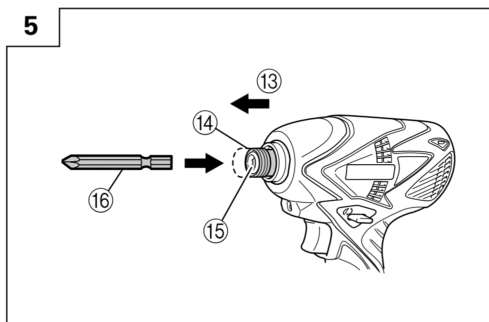
Hitachi Koki

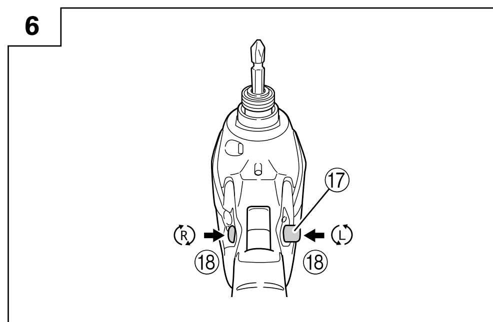

1
⑤
④
③
②
①

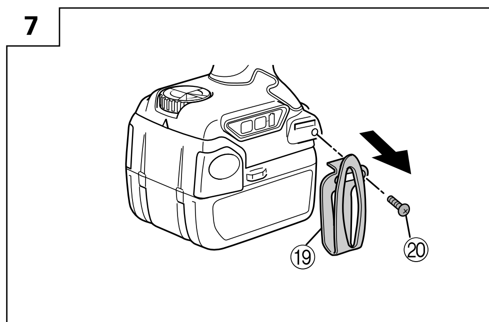

2
⑥
⑧
⑦
②
①

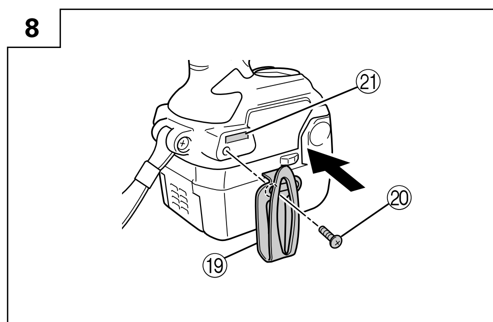

3
①
⑩
⑨

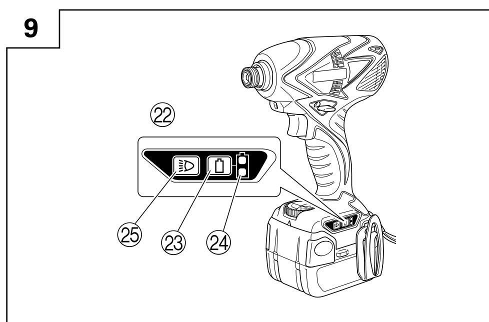

4
⑪
⑪
<BSL1430>
⑫
<BSL1830>


5
⑬
⑭
⑯
⑮

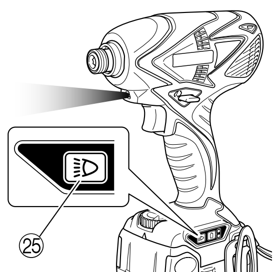

6
⑰
⑱
⑱


7
⑲
⑳

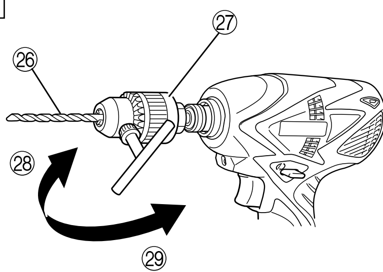

8
㉑
⑳
⑲


9
㉒
㉕
㉓
㉔

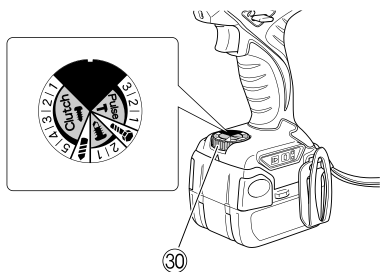
10



11



12



	English	Deutsch	Français	Italiano
①	Rechargeable battery	Akkumulator	Batterie rechargeable	Batteria ricaricabile
②	Latch	Schnapper	Loquet	Fermo
③	Battery cover	Batterieabdeckung	Couvercle de batterie	Coperchio per la batteria
④	Terminals	Anschlüsse	Bornes	Terminali
⑤	Ventilation holes	Belüftungslöcher	Orifices de ventilation	Fori di ventilazione
⑥	Handle	Griff	Poignée	Impugnatura
⑦	Insert	Einsatz	Insérer	Inserire
⑧	Pull out	Herausziehen	Tirer	Estrarre
⑨	Charger	Ladegerät	Chargeur	Caricatore
⑩	Charging time indicator lamp	Ladezeit-Kontrollleuchte	Témoin lumineux du temps de chargement	Spia luminosa del tempo di ricarica
⑪	Line	Leitung	Ligne	Linea
⑫	After insert	Nach dem Einsetzen	Après insertion	Dopo l'inserimento
⑬	Movement	Bewegung	Mouvement	Movimento
⑭	Guide sleeve	Führungsmanschette	Manchon-guide	Manicotto guida
⑮	Hexagonal hole in the anvil	Sechskantloch in der Schabotte	Orifice hexagonal de la chabotte	Foro esagonale nel basaménto
⑯	Driver bit	Dreherspitze	Mèche	Testa avvitatrice
⑰	Push button	Druckknopf	Poussoir	Tasto da premere
⑱	Push	Drücken	Pousser	Spingere
⑲	Hook	Haken	Crochet	Grancio
⑳	Screw	Schraube	Vis	Vite
㉑	Groove	Nutr	Gorge	Scanalatura
㉒	Switch panel	Schalttafel	Tableau de commande	Pannello dell'interruttore
㉓	Remaining battery indicator switch	Ladezustand-Kontrollleuchte	Commutateur de puissance batterie résiduelle	Interruttore indicatore batteria restante
㉔	Remaining battery indicator lamp	Ladezustand-Kontrollleuchte	Témoin lumineux de puissance batterie résiduelle	Spia luminosa batteria restante
㉕	Light switch	Lichtschalter	Commutateur d'éclairage	Interruttore della luce
㉖	Drill bit	Bohrer	Foret de perçage	Punta del trapano
㉗	Drill chuck adapter	Bohrfutteradapter	Adaptateur du mandrin porte-mèche	Adattatore mandrino del trapano
㉘	Tighten	Anziehen	Serrer	Stringere
㉙	Loosen	Lösen	Desserrer	Allentare
㉚	Mode selection dial	Modenauswahlscheibe	Cadran de sélection du mode	Ghiera di selezione della modalità

	Nederlands	Español	Português
①	Oplaadbare batterij	Batería recargable	Bateria de recarregável
②	Vergrendeling	Enganche	Lingüeta
③	Batterijdeksel	Tapa de batería	Tampa da bateria
④	Aansluitpunten	Terminales	Terminais
⑤	Ventilatieopeningen	Orificios de ventilación	Orifícios de ventilação
⑥	Handgreep	Mango	Cabo
⑦	Insteken	Insertar	Inserir
⑧	Uittrekken	Sacar	Retirar
⑨	Acculader	Cargador	Carregador
⑩	Indicatielampje laadtijd	Indicador luminoso de tiempo de carga	Luz de indicação do tempo de carregamento
⑪	Lijn	Línea	Linha
⑫	Na insteken	Tras la introducción	Depois de inserir
⑬	Beweging	Movimiento	Movimento
⑭	Geleide ring	Manguito guía	Manga-guia
⑮	Zeshoekige opening in het draaistuk	Orificio hexagonal en el yunque	Orifício sextavado na bigorna
⑯	Schroefstuk	Punta de destornillador	Chave de fenda
⑰	Druktoets	Pulsador	Interruptor
⑱	Drukken	Presionar	Apertar
⑲	Haak	Gancho	Gancho
⑳	Schroef	Tornillo	Parafuso
㉑	Groef	Ranura	Ranhura
㉒	Schakelaarpaneel	Panel de interruptores	Painel de interruptores
㉓	Indicatieschakelaar resterende acculading	Interruptor de indicador de batería restante	Interruptor de indicação da autonomia da pilha
㉔	Indicatielampje resterende acculading	Indicador luminoso de batería restante	Luz de indicação da autonomia da pilha
㉕	Lichtschakelaar	Interruptor de luces	Interruptor da luz
㉖	Boorstuk	Broca	Broca
㉗	Verloopstuk voor boorhouder	Adadptador de portabrocas	Adaptador para mandril
㉘	Aandraaien	Apretar	Apertar
㉙	Losdraaien	Aflojar	Afrouxar
㉚	Modusselectiewieltje	Control de selección de modo	Selector de modo

	Symbols ⚠ **WARNING** The following show symbols used for the machine. Be sure that you understand their meaning before use.	**Symbole** ⚠ **WARNUNG** Die folgenden Symbole werden für diese Maschine verwendet. Achten Sie darauf, diese vor der Verwendung zu verstehen.	**Symboles** ⚠ **AVERTISSEMENT** Les symboles suivants sont utilisés pour l'outil. Bien se familiariser avec leur signification avant d'utiliser l'outil.	**Simboli** ⚠ **AVVERTENZA** Di seguito mostriamo i simboli usati per la macchina. Assicurarsi di comprenderne il significato prima dell'uso.
	Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.	**Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch.** Wenn die Warnungen und Anweisungen nicht befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder ernsthaften Verletzungen kommen.	**Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions.** Tout manquement à observer ces avertissements et instructions peut engendrer des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.	**Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza e tutte le istruzioni.** La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.
	Only for EU countries Do not dispose of electric tools together with household waste material! In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.	Nur für EU-Länder Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll! Gemäss Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederververtung zugeführt werden.	Pour les pays européens uniquement Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères! Conformément à la directive européenne 2002/96/EG relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.	Solo per Paesi UE Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici. Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.

	Symbolen ⚠ **WAARSCHUWING** Hieronder staan symbolen afgebeeld die van toepassing zijn op deze machine. U moet de betekenis hiervan begrijpen voor gebruik.	**Símbolos** ⚠ **ADVERTENCIA** A continuación se muestran los símbolos usados para la máquina. Asegúrese de comprender su significado antes del uso.	**Símbolos** ⚠ **AVISO** A seguir aparecem os símbolos utilizados pela máquina. Assimile bem seus significados antes do uso.
	Lees alle waarschuwingen en instructies aandachtig door. Nalating om de waarschuwingen en instructies op te volgen kan in een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel resulteren.	**Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad.** Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.	**Leia todas as instruções e avisos de segurança.** Se não seguir todas as instruções e os avisos, pode provocar um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.
	Alleen voor EU-landen Geef elektrisch gereedschap niet met het huisvuil mee! Volgens de Europese richtlijn 2002/96/EG inzake oude elektrische en elektronische apparaten en de toepassing daarvan binnen de nationale wetgeving, dient gebruikt elektrisch gereedschap gescheiden te worden ingezameld en te worden afgevoerd naar een recycle bedrijf dat voldoet aan de geldende milieu-eisen.	Sólo para países de la Unión Europea ¡No deseche los aparatos eléctricos junto con los residuos domésticos! De conformidad con la Directiva Europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y su aplicación de acuerdo con la legislación nacional, las herramientas eléctricas cuya vida útil haya llegado a su fin se deberán recoger por separado y trasladar a una planta de reciclaje que cumpla con las exigencias ecológicas.	Apenas para países da UE Não deite ferramentas eléctricas no lixo doméstico! De acordo com a directiva europeia 2002/96/CE sobre ferramentas eléctricas e electrónicas usadas e a transposição para as leis nacionais, as ferramentas eléctricas usadas devem ser recolhidas em separado e encaminhadas a uma instalação de reciclagem dos materiais ecológica.

(Original instructions)

GENERAL POWER TOOL SAFETY WARNINGS

⚠ **WARNING**

Read all safety warnings and all instructions.

Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.**
Cluttered or dark areas invite accidents.

b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.**
Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.

c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.**
Distractions can cause you to lose control.

2) Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.**
Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.

b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.**
There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.

c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.**
Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.**
Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.**
Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.**
Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

3) Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.**
A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.**
Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.**
Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.**
A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.**
This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.**
Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.**
Use of dust collection can reduce dust related hazards.

4) Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.**
The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.**
Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.**
Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.**
Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.**
Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.**
Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.**
Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5) Battery tool use and care

a) Recharge only with the charger specified by the manufacturer.
A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

b) Use power tools only with specifically designated battery packs.
Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

c) When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.
Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

d) Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.
Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

6) Service

a) Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.
This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

PRECAUTION
Keep children and infirm persons away.
When not in use, tools should be stored out of reach of children and infirm persons.

PRECAUTIONS FOR ELECTRONIC PULSE DRIVER

1. This is a portable tool for drilling, tightening and loosenig screws. Use it only for these operations.
2. Use the earplugs if using for a long time.
3. One-hand operation is extremely dangerous; hold the unit firmly with both hands when operating.
4. After installing the driver bit, pull lightly out the bit to make sure that it does not come loose. If the bit is not installed properly, it can come loose during use, which can be dangerous.
5. Use the bit that matches the screw.
6. Tightening a screw with the tool at an angle to that screw can damage the head of the screw and the proper force will not be transmitted to the screw. Tighten with this tool lined up straight with the screw.
7. Always charge the battery at a temperature of 0 – 40°C.
   A temperature of less than 0°C will result in over charging which is dangerous. The battery cannot be charged at a temperature greater than 40°C. The most suitable temperature for charging is that of 20 – 25°C.
8. Do not use the charger continuously.
   When one charging is completed, leave the charger for about 15 minutes before the next charging of battery.
9. Do not allow foreign matter to enter the hole for connecting the rechargeable battery.
10. Never disassemble the rechargeable battery and charger.
11. Never short-circuit the rechargeable battery.
    Short-circuiting the battery will cause a great electric current and overheat. It results in burn or damage to the battery.
12. Do not dispose of the battery in fire.
    If the battery burnt, it may explode.
13. Do not insert object into the air ventilation slots of the charger.
    Inserting metal objects or inflammables into the charger air ventilation slots will result in electrical shock hazard or damaged charger.
14. Bring the battery to the shop from which it was purchased as soon as the post-charging battery life becomes too short for practical use. Do not dispose of the exhausted battery.
15. Using an exhausted battery will damage the charger.
16. When drilling in wall, floor or ceiling, check for buried electric power cord, etc.

CAUTION ON LITHIUM-ION BATTERY

To extend the lifetime, the lithium-ion battery equips with the protection function to stop the output.
In the cases of 1 to 3 described below, when using this product, even if you are pulling the switch, the motor may stop. This is not the trouble but the result of protection function.

1. When the battery power remaining runs out, the motor stops.
   In such a case, charge it up immediately.
2. If the tool is overloaded, the motor may stop. In this case, release the switch of tool and eliminate causes of overloading. After that, you can use it again.
3. If the battery is overheated under overload work, the battery power may stop.
   In this case, stop using the battery and let the battery cool. After that, you can use it again.

Furthermore, please heed the following warning and caution.

WARNING
In order to prevent any battery leakage, heat generation, smoke emission, explosion and ignition beforehand, please be sure to heed the following precautions.

1. Make sure that swarf and dust do not collect on the battery.
   ○ During work make sure that swarf and dust do not fall on the battery.
   ○ Make sure that any swarf and dust falling on the power tool during work do not collect on the battery.
   ○ Do not store an unused battery in a location exposed to swarf and dust.
   ○ Before storing a battery, remove any swarf and dust that may adhere to it and do not store it together with metal parts (screws, nails, etc.).
2. Do not pierce battery with a sharp object such as a nail, strike with a hammer, step on, throw or subject the battery to severe physical shock.
3. Do not use an apparently damaged or deformed battery.
4. Do not use the battery in reverse polarity.
5. Do not connect directly to an electrical outlets or car cigarette lighter sockets.
6. Do not use the battery for a purpose other than those specified.
7. If the battery charging fails to complete even when a specified recharging time has elapsed, immediately stop further recharging.
8. Do not put or subject the battery to high temperatures or high pressure such as into a microwave oven, dryer, or high pressure container.
9. Keep away from fire immediately when leakage or foul odor are detected.
10. Do not use in a location where strong static electricity generates.
11. If there is battery leakage, foul odor, heat generated, discolored or deformed, or in any way appears abnormal during use, recharging or storage, immediately remove it from the equipment or battery charger, and stop use.

CAUTION

1. If liquid leaking from the battery gets into your eyes, do not rub your eyes and wash them well with fresh clean water such as tap water and contact a doctor immediately.
   If left untreated, the liquid may cause eye-problems.
2. If liquid leaks onto your skin or clothes, wash well with clean water such as tap water immediately. There is a possibility that this can cause skin irritation.
3. If you find rust, foul odor, overheating, discolor, deformation, and/or other irregularities when using the battery for the first time, do not use and return it to your supplier or vendor.

WARNING

If an electrically conductive foreign object enters the terminals of the lithium ion battery, a short-circuit may occur resulting in the risk of fire. Please observe the following matters when storing the battery.

○ **Do not place electrically conductive cuttings, nails, steel wire, copper wire or other wire in the storage case.**

○ **Either install the battery in the power tool or store by securely pressing into the battery cover until the ventilation holes are concealed to prevent short-circuits (See Fig. 1).**

SPECIFICATIONS

POWER TOOL

Model			WM14DBL	WM18DBL
Capacity	Electronic pulse mode	Wood screw	ø 4.2 × 75	
	Bolt mode	Ordinary bolt	M4 – M10	
		High tension bolt	M4 – M6	
	Self drilling screw mode	Self drilling screw	ø 6	
	Drill mode	Woodwork drilling	ø 21	
		Steel drilling	ø 10	
		Mortar drilling	ø 6	
	Electronic clutch mode	Small screw	M6	
Tightening torque [when fully charged at 20°C temp]	Bolt mode [Tightening time: 3 sec.]		Maximum 30 N·m {306 kgf·cm}	Maximum 33 N·m {337 kgf·cm}
			Tightening is M10 high tension bolt (strength grade 12.9) Hexagon socket used	
	Drill mode		11 N·m {112 kgf·cm}	
	Electronic clutch mode		5-point clutch 2.3 – 5.3 N·m {23 – 54 kgf·cm}	
Edge shape			Width across flat 6.35, bit insertion shape	
Motor			DC motor	
No-load speed [when fully charged at 20°C temp]	Electronic pulse mode		0 – 1100 min^{-1}	
	Bolt mode		0 – 640 min^{-1}	
	Self drilling screw mode		0 – 1100 min^{-1}	
	Drill mode		0 – 1100 min^{-1}	
	Electronic clutch mode		0 – 450 min^{-1}	
Number of blows [when fully charged at 20°C temp]	Electronic pulse mode		0 – 1090 min^{-1}	
	Bolt mode		0 – 1090 min^{-1}	
	Self drilling screw mode		0 – 1090 min^{-1}	
Rechargeable battery			BSL1430: Li-ion 14.4 V (3.0 Ah, 8 cells)	BSL1830: Li-ion 18 V (3.0 Ah, 10 cells)
Dimensions of the tool Entire length × height × center height			162 mm × 250 mm × 31 mm (BSL1430 attached)	162 mm × 252 mm × 31 mm (BSL1830 attached)
Weight			1.5 kg (BSL1430 attached)	1.7 kg (BSL1830 attached)
LED light			White LED	
Remaining battery indicator lamp			Red LED	

CHARGER

Model	UC18YRSL
Charging voltage	14.4 V 18 V
Weight	0.6 kg

STANDARD ACCESSORIES

In addition to the main unit (1), the package contains the accessories listed in the table below.

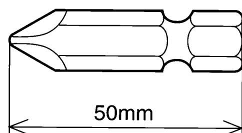
WM14DBL (2LSRK)	① Charger (UC18YRSL) .... 1 ② Battery (BSL1430) .... 2 ③ Plastic case .... 1 ④ Battery cover 1
WM14DBL (NN)	Without charger, battery, plastic case and battery cover.
WM18DBL (2LSRK)	① Charger (UC18YRSL) .... 1 ② Battery (BSL1830) .... 2 ③ Plastic case .... 1 ④ Battery cover 1
WM18DBL (NN)	Without charger, battery, plastic case and battery cover.

Standard accessories are subject to change without notice.

OPTIONAL ACCESSORIES (Sold separately)

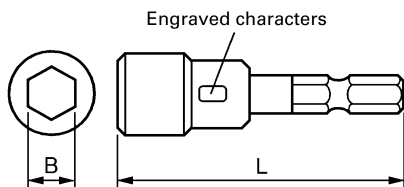
1. Plus driver bit

Bit No.	Code No.
No. 2	992671
No. 3	992672

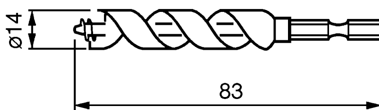


2. Hexagonal socket

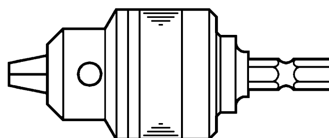
Part Name	Engraved characters	L	B	Code No.
5 mm Hexagonal socket	8	65	8	996177
6 mm Hexagonal socket	10	65	10	985329
5/16" Hexagonal socket	12	65	12	996178
8 mm Hexagonal socket	13	65	13	996179
10 mm Hexagonal socket (small type)	14	65	14	996180
10 mm Hexagonal socket	16	65	16	996181
10 mm Hexagonal socket	17	65	17	996182
1/2" Hexagonal long socket	21	166	21	996197



3. Wood working drill: Code No. 959183



4. Drill chuck adapter set: Code No. 321823
Use drill bits available on the local market.



Optional accessories are subject to change without notice.

APPLICATION

○ Driving and removing of small screws, small bolts, machine screws, wood screws, tapping screws, etc.
○ Drilling of various woods.
○ Drilling of various metals.

BATTERY REMOVAL/INSTALLATION

1. Battery removal
Hold the handle tightly and push the battery latch to remove the battery (see **Figs. 1** and **2**).

CAUTION:
Never short-circuit the battery.

2. Battery installation
Insert the battery while observing its polarities (see **Fig. 2**).

CHARGING

Before using the Electronic pulse driver, charge the battery as follows.

1. Connect the charger's power cord to a receptacle.
When the power cord is connected, the charger's pilot lamp will blink in red. (At 1-second intervals)

2. Insert the battery into the charger.
Firmly insert the battery into the charger until the lines are visible, as shown in **Figs. 3 and 4**.

3. Charging
When inserting a battery in the charger, charging will commence and the pilot lamp will light continuously in red.
When the battery becomes fully recharged, the pilot lamp will blink in red. (At 1-second intervals) (See **Table 1**)

(1) Pilot lamp indication
The indications of the pilot lamp will be as shown in **Table 1**, according to the condition of the charger or the rechargeable battery.

Table 1

Indications of the pilot lamp				
The pilot lamp lights or blinks in red.	Before charging	Blinks	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds)	
	While charging	Lights	Lights continuously	
	Charging complete	Blinks	Lights for 0.5 seconds. Does not light for 0.5 seconds. (off for 0.5 seconds)	
	Charging impossible	Flickers	Lights for 0.1 seconds. Does not light for 0.1 seconds. (off for 0.1 seconds)	Malfunction in the battery or the charger
The pilot lamp lights in green.	Overheat standby	Lights	Lights continuously	Battery overheated. Unable to charge (Charging will commence when battery cools).

(2) Regarding the temperatures of the rechargeable battery
The temperatures for rechargeable batteries are as shown in **Table 2**, and batteries that have become hot should be cooled for a while before being recharged.

Table 2 Recharging ranges of batteries

Rechargeable batteries	Temperatures at which the battery can be recharged
BSL1430, BSL1830	0°C – 50°C

(3) Regarding recharging time
Depending on the combination of the charger and batteries, the charging time will become as shown in **Table 3**.

Table 3 Charging time (At 20°C)

Charger / Battery	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Approx. 45 min.

NOTE:
The charging time may vary according to temperature and power source voltage.

4. **Disconnect the charger's power cord from the receptacle.**
5. **Hold the charger firmly and pull out the battery.**

NOTE:
After operation, pull out batteries from the charger first, and then keep the batteries properly.

How to make the batteries perform longer

(1) Recharge the batteries before they become completely exhausted.
When you feel that the power of the tool becomes weaker, stop using the tool and recharge its battery. If you continue to use the tool and exhaust the electric current, the battery may be damaged and its life will become shorter.

(2) Avoid recharging at high temperatures.
A rechargeable battery will be hot immediately after use. If such a battery is recharged immediately after use, its internal chemical substance will deteriorate, and the battery life will be shortened. Leave the battery and recharge it after it has cooled for a while.

CAUTION:
- ○ When the battery charger has been continuosly used, the battery charger is heated, thus constituting the cause of failures. Once the charging has been completed, give 15 minutes rest until the next charging.
- ○ If the battery is recharged when it is warm due to battery use or exposure to sunlight, the pilot lamp may light in green.
  The battery will not be recharged. In such a case, let the battery cool before charging.
- ○ When the pilot lamp flickers in red (at 0.2-second intervals), check for and take out any foreign objects in the charger's battery installation hole. If there are no foreign objects, it is probable that the battery or charger is malfunctioning. Take it to your authorized Service Center.

PRIOR TO OPERATION

1. **Preparing and checking the work environment**
Make sure that the work site meets all the conditions laid forth in the precautions.
2. **Checking the battery**
Make sure that the battery is installed firmly. If it is at all loose it could come off and cause an accident.
3. **Installing the bit**

○ Driver bit
Always follow the following procedure to install driver bit. (**Fig. 5**)

(1) Pull the guide sleeve back.
(2) Insert the bit into the hexagonal hole in the anvil.
(3) Release the guide sleeve and it returns to its original position.

CAUTION:
If the guide sleeve does not return to its original position, then the bit is not installed properly.

- ○ Drill bit
- • A drill with hexagonal shank can be attached directly to the tool.
- • To attach a drill without hexagonal shank, you need to have the drill chuck adapter set sold separately.

(1) Insert the drill bit into the chuck.
(2) Use the chuck key to secure the drill bit, tightening the chuck by each of the three holes in turn. (**Fig. 11**)

- • Use an iron drill to make a pilot hole for a wood screw or a 10 mm or smaller hole.

(1) Insert the drill bit into the chuck.
(2) Use the chuck key to secure the drill bit, tightening the chuck by each of the three holes in turn. (**Fig. 11**)

HOW TO USE

1. Mode selection function

WARNING

Use this tool with the mode selection dial set to the correct position (it should be clicked and locked in place).

Ignoring this may cause an unexpected behavior of the tool and result in breaking materials/screws or injury.

CAUTION:

Do not apply strong impact to the mode selection dial.

The operation mode can be changed by turning the mode selection dial on the tool and aligning it with the triangular mark.

The operation mode can be selected from five different modes described in the below table.

NOTE:

- ○ The tightening torque obtained by each mode varies according to the screw and material being screwed. Adjust the mode selection dial after test-tightening a few screws.
- ○ Use the bolt mode to tighten bolts.
- ○ Turning the mode selection dial with the tool switched on does not change the mode. Switch off the tool before changing the operation mode.

Example of mode selection

Operation mode	Marking		Maximum torque	Application		Notes
Electronic pulse mode		3	——	Wood screw tightening	Diagonal tightening of 75 mm screw	○ Use the bit and socket which are suitable for the screw diameter. ○ When using the drill mode, be sure not to stop the motor rotation.
		2			Tightening of 50 - 75 mm screw	
		1			Tightening screw shorter than 50 mm	
Bolt mode			30 N·m 33 N·m	*1 Bolt tightening		
Self drilling screw mode		2	——	Self drilling screw tightening (ø5 or ø6)		
		1		Self drilling screw tightening (ø3.5 or ø4)*2		
Drill mode			11 N·m	Drilling		
Electronic clutch mode *4		5	5.3 N·m	*3 Machine screw (M6) or tapping screw tightening, Gypsum board fixing		
		4	↕			
		3				
		2				
		1	2.3 N·m			

*1: WM14DBL : 30 N·m, WM18DBL : 33 N·m.
*2: Before fixing a thin plate with a self drilling screw, make sure that the thickness of the plate is suitable for the screw diameter.
*3: With the electronic clutch mode 4 or 5, the tool may execute reverse rotation briefly when the load increases in order to reduce a risk of screw-head damage.
*4: The tool starts up in low rotation speed and tightens softly.
The motor automatically stops rotating when the torque reaches to the number set on the dial in order to reduce over tightening.
The clutch sound such as of the mechanical type will not be generated.

2. Characteristics of Electronic Pulse Driver

Unlike a conventional impact driver, the electronic pulse driver generates the striking force by rotating the motor in regular and reverse directions repeatedly. This mechanism has helped to provide quieter operation.

The following characteristics are uncommon to a conventional impact driver, however these are not signs of malfunction.

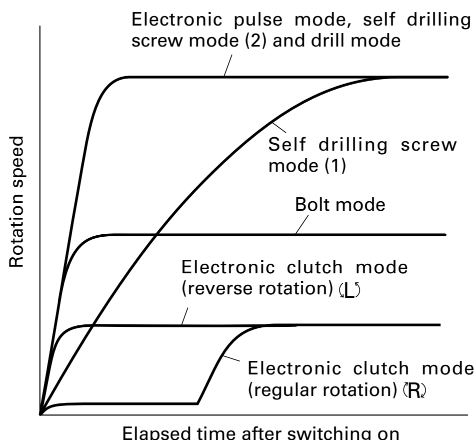
- ○ The tool tends to be heated by continuous screw tightening.
  To protect the motor and electronic parts that control the motor operation, this tool is equipped with a temperature protection circuit.
  Depending on the screw and material being screwed, the striking operation may start early.
  Since the striking operation causes temperature increase of the motor and electronic parts, the temperature protection circuit may be activated early.
  Refer to “1. Continuous operation” on page 13 for recovering from the operation stop caused by the temperature protection circuit.

Also, the electronic pulse driver controls the motor rotation consistently to provide the optimum operation for each mode.

Because of this, the following cases can occur during operation.

- ○ The behavior at operation start differs by the mode.
  The self drilling screw mode (1) gradually increases the speed.
  The electronic clutch mode (regular rotation) rotates the motor at a very slow speed for a certain period after the start and then increases the speed.

On the other hand, the electronic clutch mode (reverse rotation) meets the preset rotation speed immediately after the start.



- ○ The tool may not return to the initial status from the striking operation.
  When the bit or socket is removed from the screw or bolt while the switch is being pulled, the tool may continue the striking operation.
  To return to the initial status, turn off the switch and then start the next operation.
- ○ Motor rotation speed does not decrease even when the remaining battery power becomes low.
  Since this tool adopts the constant-speed control, the rotation speed is almost unchanged even when the remaining amount of the battery becomes low. This allows users to operate the tool efficiently until the battery runs down. However, it is difficult to know the remaining battery power from the rotation speed and the tool may stop suddenly during work.
  Check the remaining battery power by pressing the remaining battery indicator switch at times.
- ○ The tool stops automatically when the electronic clutch is actuated.
  Quiet screw tightening can be performed without clutch sound generated by the mechanical type.
  The tool stops automatically when the clutch is actuated. If you continue to use the tool, turn off the switch once and turn it on again. When the tool does not operate even without load, the remaining amount of the battery is low. In this case, recharge the battery immediately.

3. Check the rotational direction

The bit rotates clockwise (viewed from the rear side) by pushing the R-side of the push button.
The L-side of the push button is pushed to turn the bit counterclockwise. (See **Fig. 6**) (The (L) and (R) marks are provided on the body.)

CAUTION:

The push button can not be switched while the tool is turning. To switch the push button, stop the tool, then set the push button.

4. Switch operation

- ○ When the trigger switch is depressed, the tool rotates. When the trigger is released, the tool stops.
- ○ The rotational speed can be controlled by varying the amount that the trigger switch is pulled. Speed is low when the trigger switch is pulled slightly and increases as the trigger switch is pulled more.

5. Using the hook

The hook is used to hang up the power tool to your waist belt while working.

CAUTION:

- ○ When using the hook, hang up the power tool firmly not to drop accidentally.
  If the power tool is dropped, it may lead to an accident.
- ○ When carrying the power tool hooked to your waist belt, do not fit any bit to the tip of power tool. If the sharp bit such as drill is fitted to the power tool when carrying it hooked to your waist belt, you will be injured.
- ○ Install securely the hook. Unless the hook is securely installed, it may cause an injury while being used.

(1) Removing the hook.
Remove the screws fixing the hook with Philips screw driver. (**Fig. 7**)

(2) Replacing the hook and tightening the screws.
Install securely the hook in the groove of power tool and tighten the screws to fix the hook firmly. (**Fig. 8**)

6. About Remaining Battery Indicator

When pressing the remaining battery indicator switch, the remaining battery indicator lamp lights and the battery remaining power can be checked. (**Fig. 9**)
When releasing your finger from the remaining battery indicator switch, the remaining battery indicator lamp goes off. The **Table 4** shows the state of remaining battery indicator lamp and the battery remaining power.

Table 4

State of lamp	Battery Remaining Power
	The battery remaining power is enough.
	The battery remaining power is a half.
	The battery remaining power is nearly empty. Re-charge the battery soonest possible.

As the remaining battery indicator shows somewhat differently depending on ambient temperature and battery characteristics, read it as a reference.

NOTE:

- ○ Do not give a strong shock to the switch panel or break it. It may lead to a trouble.
- ○ To save the battery power consumption, the remaining battery indicator lamp lights while pressing the remaining battery indicator switch.

7. How to use the LED light

Every time you press the light switch on the switch panel, the LED light lights or goes off. (**Fig. 10**)
To prevent the battery power consumption, turn off the LED light frequently.

CAUTION:

- ○ Do not expose directly your eyes to the light by looking into the light.
  If your eyes are continuously exposed to the light, your eyes will be hurt.

NOTE:

○ To prevent the battery power consumption caused by forgetting to turn off the LED light, the light goes off automatically in about 15 minutes.

8. Tightening and loosening screws

Install the bit that matches the screw, line up the bit in the grooves of the head of the screw, then tighten it.
Push the tool just enough to keep the bit fitting the head of the screw.

CAUTION:

○ Applying the tool for too long tightens the screw too much and can break it.
Tightening a screw with the tool at an angle to that screw can damage the head of the screw and the proper force will not be transmitted to the screw.
Tighten with this tool lined up straight with the screw.

○ Use the bit that fits the cross recess on the screw head. Make sure to use an appropriate bit especially when tightening self drilling screws since using an inappropriate bit can topple the screws.

9. Work amount possible with one charging

The following table shows the approximate amount of work to be carried out by the tool with one charging. (The number of screws tightened and that of boring operations differ slightly according to the hardness of wood or metal, the ambient temperature, the charger properties, etc.)

Operation mode	Operation		Model	WM14DBL	WM18DBL
Electronic pulse mode	Wood screw tightening	ø 4.2 × 75	Lauan	Approx. 240	Approx. 290
Bolt mode	Bolt tightening	M10 × 30	S10C	Approx. 750	Approx. 900
Self drilling screw mode	Self drilling screw tightening	ø 5 × 19	C-channel t2.3 + SPCC t1.6	Approx. 160	Approx. 190
Drill mode	Woodwork drilling	ø 15	American pine t18	Approx. 450	Approx. 540
	Steel drilling	ø 6.5	SPCC t1.6	Approx. 120	Approx. 145
	Mortar drilling	ø 6 × 30	Mortar	Approx. 80	Approx. 95
Electronic clutch mode	Machine screw tightening	M6 × 12	S10C	Approx. 1000	Approx. 1200

OPERATIONAL CAUTIONS

1. Continuous operation

When you perform the striking operation continuously, the temperature protection circuit may be activated early. (Refer to "2. Characteristics of Electronic Pulse Driver" on page 11.)
When the activated temperature protection circuit stops the tool, the LED light flashes to indicate that the tool is heated to high temperature. The LED light goes off automatically after approx. 30 seconds.
When you perform continuous operation, allow the tool to rest for around 15 minutes at a replacement of rechargeable battery.

NOTE:

○ When the tool is stopped by the activated temperature protection circuit, allow the tool to cool sufficiently. You can use the tool again when it cools down.

○ While the tool is not cooled sufficiently, it cannot start up by turning the switch to on. The LED light flashes while the switch is turned on. Please wait until the tool cools down sufficiently.

○ Do not touch the nose part of the tool during continuous operation. It is heated to high temperature.

2. Cautions on use of the speed control switch

This switch has a built-in, electronic circuit which steplessly varies the rotation speed. Consequently, when the switch trigger is pulled only slightly (low speed rotation) and the motor is stopped while continuously driving in screws, the components of the electronic circuit parts may overheat and be damaged.

3. Holding the tool and applying the pressing force

Make sure to hold the tool securely with your both hands, and keep the tool straight to a screw or bolt. There is no need to press the tool excessively against materials.
Be careful not to apply excessive pressing/prying force to the tool. It may damage the tool.

MAINTENANCE AND INSPECTION

1. Inspecting the tool

Since use of a dull tool will degrade efficiency and cause possible motor malfunction, sharpen or replace the tool as soon as abrasion is noted.

2. Inspecting the mounting screws

Regularly inspect all mounting screws and ensure that they are properly tightened. Should any of the screws be loose, retighten them immediately. Failure to do so may result in serious hazard.

3. Maintenance of the motor

The motor unit winding is the very "heart" of the power tool.
Exercise due care to ensure the winding does not become damaged and/or wet with oil or water.

4. Cleaning of the outside

When the tool is stained, wipe with a soft dry cloth or a cloth moistened with soapy water. Do not use chloric solvents, gasoline or paint thinner, as they melt plastics.

5. Storage

Store the tool in a place in which the temperature is less than 40°C, and out of reach of children.

6. Service parts list

CAUTION:

Repair, modification and inspection of Hitachi Power Tools must be carried out by a Hitachi Authorized Service Center.
This Parts List will be helpful if presented with the tool to the Hitachi Authorized Service Center when requesting repair or other maintenance.
In the operation and maintenance of power tools, the safety regulations and standards prescribed in each country must be observed.

MODIFICATIONS:

Hitachi Power Tools are constantly being improved and modified to incorporate the latest technological advancements.

Accordingly, some parts may be changed without prior notice.

Important notice on the batteries for the Hitachi cordless power tools

Please always use one of our designated genuine batteries. We cannot guarantee the safety and performance of our cordless power tool when used with batteries other than these designated by us, or when the battery is disassembled and modified (such as disassembly and replacement of cells or other internal parts).

GUARANTEE

We guarantee Hitachi Power Tools in accordance with statutory/country specific regulation. This guarantee does not cover defects or damage due to misuse, abuse, or normal wear and tear. In case of complaint, please send the Power Tool, undismantled, with the GUARANTEE CERTIFICATE found at the end of this Handling instruction, to a Hitachi Authorized Service Center.

NOTE:

Due to HITACHI's continuing program of reserch and development, the specifications herein are subject to change without prior notice.

Information concerning airborne noise and vibration

The measured values were determined according to EN60745 and declared in accordance with ISO 4871.

Measured A-weighted sound power level: 85 dB (A)

Measured A-weighted sound pressure level: 74 dB (A)

Uncertainty KpA: 3 dB (A).

Wear ear protection.

Vibration total values (triax vector sum) determined according to EN60745.

Impact tightening of fasteners of the maximum capacity of the tool:

Vibration emission value a_h = 11.5 m/s^2

Uncertainty K = 1.5 m/s^2

The declared vibration total value has been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another.

It may also be used in a preliminary assessment of exposure.

WARNING

○ The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared total value depending on the ways in which the tool is used.

○ Identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

(Übersetzung der Original-Gebrauchsanweisung)

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE FÜR ELEKTROGERÄTE

⚠ **WARNUNG**

Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch

Wenn die Warnungen und Anweisungen nicht befolgt werden, kann es zu Stromschlag, Brand und/oder ernsthaften Verletzungen kommen.

Bitte bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen zum späteren Nachschlagen auf.

Der Begriff „Elektrowerkzeug" bezieht sich in den Warnhinweisen auf Elektrowerkzeuge mit Netz- (schnurgebunden) oder Akkubetrieb (schnurlos).

1) **Sicherheit im Arbeitsbereich**
   a) **Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich.**
   Zugestellte oder dunkle Bereiche ziehen Unfälle förmlich an.
   b) **Verwenden Sie Elektrowerkzeuge niemals an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht – zum Beispiel in der Nähe von leicht entflammbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben.**
   Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen kann es zu Funkenbildung kommen, wodurch sich Stäube oder Dämpfe entzünden können.
   c) **Sorgen Sie bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen dafür, dass sich keine Zuschauer (insbesondere Kinder) in der Nähe befinden.**
   Wenn Sie abgelenkt werden, können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

2) **Elektrische Sicherheit**
   a) **Elektrowerkzeuge müssen mit passender Stromversorgung betrieben werden.**
   Nehmen Sie niemals irgendwelche Änderungen am Anschlussstecker vor.
   Verwenden Sie bei Elektrowerkzeugen mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker.
   Stecker im Originalzustand und passende Steckdosen reduzieren das Stromschlagrisiko.
   b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen wie Rohrleitungen, Heizungen, Herden oder Kühlschränken.**
   Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.
   c) **Setzen Sie Elektrowerkzeuge niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus.**
   Wenn Flüssigkeiten in ein Elektrowerkzeug eindringen, erhöht sich das Stromschlagrisiko.
   d) **Verwenden Sie die Anschlussschnur nicht missbräuchlich. Tragen Sie das Elektrowerkzeug niemals an der Anschlussschnur, ziehen Sie es nicht damit heran und ziehen Sie den Stecker nicht an der Anschlussschnur aus der Steckdose. Halten Sie die Anschlussschnur von Hitzequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern.**
   Beschädigte oder verdrehte Anschlussschnüre erhöhen das Stromschlagrisiko.
   e) **Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien benutzen, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel.**
   Ein für den Außeneinsatz geeignetes Kabel vermindert das Stromschlagrisiko.
   f) **Falls sich der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeiden lässt, verwenden Sie eine Stromversorgung mit Fehlerstromschutzeinrichtung (Residual Current Device, RCD).**
   Durch den Einsatz einer Fehlerstromschutzeinrichtung wird das Risiko eines elektrischen Schlages reduziert.

3) **Persönliche Sicherheit**
   a) **Bleiben Sie wachsam, achten Sie auf das, was Sie tun, und setzen Sie Ihren Verstand ein, wenn Sie mit Elektrowerkzeugen arbeiten.**
   Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.
   Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen können bereits kurze Phasen der Unaufmerksamkeit zu schweren Verletzungen führen.
   b) **Benutzen Sie eine persönliche Schutzausrüstung. Tragen Sie immer einen Augenschutz.**
   Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschsichere Sicherheitsschuhe, Schutzhelm und Gehörschutz senken das Verletzungsrisiko bei angemessenem Einsatz.
   c) **Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf. Achten Sie darauf, dass sich der Schalter in der Aus- (Off-) Position befindet, ehe Sie das Gerät mit der Stromversorgung und/oder Batteriestromversorgung verbinden, es aufheben oder herumtragen.**
   Das Herumtragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter oder das Herstellen der Stromversorgung bei betätigtem Schalter zieht Unfälle regelrecht an.
   d) **Entfernen Sie sämtliche Einstellwerkzeuge (Einstellschlüssel), ehe Sie das Elektrowerkzeug einschalten.**
   Ein an einem beweglichen Teil des Elektrowerkzeugs angebrachter Schlüssel kann zu Verletzungen führen.
   e) **Sorgen Sie für einen festen Stand. Achten Sie jederzeit darauf, sicher zu stehen und das Gleichgewicht zu bewahren.**
   Dadurch haben Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser im Griff.
   f) **Kleiden Sie sich richtig. Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haar, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern.**
   Lose Kleidung, Schmuck oder langes Haar kann von beweglichen Teilen erfasst werden.
   g) **Wenn Anschlüsse für Staubabsaug- und -sammelvorrichtungen vorhanden sind, sorgen Sie dafür, dass diese richtig angeschlossen und eingesetzt werden.**
   Durch Entfernen des Staubes können staubbezogene Gefahren vermindert werden.

4) **Einsatz und Pflege von Elektrowerkzeugen**
   a) **Überanspruchen Sie Elektrowerkzeuge nicht. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck.**
   Das richtige Elektrowerkzeug erledigt seine Arbeit bei bestimmungsgemäßem Einsatz besser und sicherer.
   b) **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht am Schalter ein- und ausschalten lässt.**
   Jedes Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter betätigt werden kann, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.
   c) **Stecken Sie den Stecker der Stromversorgung oder Batteriestromversorgung vom Gerät ab, ehe Sie Einstellarbeiten vornehmen, Zubehörteile tauschen oder das Elektrowerkzeug verstauen.**
   Solche präventiven Sicherheitsmaßnahmen verhindern den unbeabsichtigten Anlauf des Elektrowerkzeugs und die damit verbundenen Gefahren.

d) **Lagern Sie nicht benutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern, lassen Sie nicht zu, dass Personen das Elektrowerkzeug bedienen, die nicht mit dem Werkzeug selbst und/oder diesen Anweisungen vertraut sind.**
Elektrowerkzeuge in ungeschulten Händen sind gefährlich.

e) **Halten Sie Elektrowerkzeuge in Stand. Prüfen Sie auf Fehlausrichtungen, sicheren Halt und Leichtgängigkeit beweglicher Teile, Beschädigungen von Teilen und auf jegliche andere Zustände, die sich auf den Betrieb des Elektrowerkzeugs auswirken können.**
Bei Beschädigungen lassen Sie das Elektrowerkzeug reparieren, ehe Sie es benutzen.
Viele Unfälle mit Elektrowerkzeugen sind auf schlechte Wartung zurückzuführen.

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.**
Richtig gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten bleiben weniger häufig hängen und sind einfacher zu beherrschen.

g) **Benutzen Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör, Werkzeugspitzen und Ähnliches in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen – beachten Sie dabei die jeweiligen Arbeitsbedingungen und die Art und Weise der auszuführenden Arbeiten.**
Der Gebrauch des Elektrowerkzeuges für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

5) Verwendung und Pflege der Batterie

a) **Laden Sie das Gerät nur mit dem vom Hersteller empfohlenen Ladegerät auf.**
Ein Ladegerät für einen speziellen Batterietyp kann bei Verwendung mit anderen Batterien zu Gefahren führen.

b) **Verwenden Sie für das Gerät nur die speziell empfohlenen Batterien.**
Eine Verwendung von anderen Batterien kann zu Verletzungen und Bränden führen.

c) **Ist die Batterie nicht in Gebrauch, achten Sie darauf, dass sie nicht mit metallischen Gegenständen, beispielsweise Büroklammern, Münzen, Schlüssel, Nägel, Schrauben in Kontakt kommt, da diese Gegenstände einen Kurzschluss der Anschlüsse verursachen könnten.**
Ein Kurzschluss der Batterieanschlüsse kann zu Verbrennungen oder Bränden führen.

d) **Im Falle von Störungen, kann Flüssigkeit aus der Batterie austreten. Vermeiden Sie in diesem Fall jeglichen Kontakt. Sollten Sie dennoch mit der Batterie in Berührung kommen, waschen Sie die betroffene Stelle gründlich mit Wasser ab. Ist die Flüssigkeit ins Auge geraten, suchen Sie einen Arzt auf.**
Ausgetretene Batterieflüssigkeiten können zu Reizungen oder Verbrennungen führen.

6) Service

a) **Lassen Sie Elektrowerkzeuge durch qualifizierte Fachkräfte und unter Einsatz passender, zugelassener Originalteile warten.**
Dies sorgt dafür, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs nicht beeinträchtigt wird.

VORSICHT
Von Kindern und gebrechlichen Personen fernhalten.
Werkzeuge sollten bei Nichtgebrauch außerhalb der Reichweite von Kindern und gebrechlichen Personen aufbewahrt werden.

VORSICHTSMASSNAHMEN FÜR DEN ERELEKTRONISCHEN IMPULSSCHRAUBER

1. Ein portables Werkzeug zum Bohren sowie zum Anziehen und Lösen von Schrauben. Setzen Sie das Gerät nur für diese Zwecke ein.
2. Bei längerem Arbeiten Ohrstöpsel verwenden.
3. Es ist äußerst gefährlich, das Gerät nur mit einer Hand zu bedienen. Das Gerät ist beim Betrieb mit beiden Händen festzuhalten.
4. Nachdem das Schraubstück angebracht wurde, sollte ein wenig daran gezogen werden, um sicherzugehen, daß es festsitzt. Wenn das Schraubstück nicht richtig aufgesetzt wird, kann es sich während des Betriebs lösen, was Verletzungsgefahr bedeutet.
5. Das Schrubstück gemäß der anzuziehenden Schraube verwenden.
6. Sollte versucht werden, mit dem Werkzeug eine Schraube anzuziehen, wenn sich der Schlag-Schrauber in einem Winkel zur Schraube befindet, kann die Presskraft des Geräts nicht voll zur Geltung kommen; außerdem kann der Schraubenkopf beschädigt werden. Anziehen, wenn sich das Werkzeug mit der Schraube auf einer Linie befindet.
7. Die Batterie immer bei einer Temperatur von 0 – 40°C laden.
   Laden bei einer Temperatur die niedriger als 0°C is twird gefährliche Überladung verursachen. Die Batterie kann nicht bei einer Temperatur über 40°C geladen werden. Die beste Temperatur zum Laden wäre von 20 – 25°C.
8. Das Ladegerät nicht fortlaufend laden.
   Nach Beendung einer Ladung, lassen Sie das Ladegerät ungefähr 15 Minuten ruhen bevor die nächste Batterieladung unternommen wird.
9. Keine Fremdkörper durch das Anschlußloch der Batterie eindringen lassen.
10. Niemals die Batterie und das Ladegerät auseinandernehmen.
11. Niemals die Batterie kurzschließen.
    Kurzschluß der Batterie verursacht eine zu große Stromzufuhr und Überhitzung, wodurch Durchbrennen oder Schaden beider Batterie ensteht.
12. Die Batterie nicht ins Feuer werfen. Sie könnte dabei explodieren.
13. Darauf achten, daß keine Gegenstände durch Belüftungsschlitze des Aufladers in das Gerät eindringen.
    Wenn Metallobjekte oder entzündliche Gegenstände durch die Belüftungsschlitze des Aufladers eindringen, kann dies zu elektrischen Schlägen führen oder den Auflader beschädigen.
14. Bringen Sie die Batterie zum Geschäft, wo Sie ihn gekauft haben sobald die Lebensdauer der Batterie abrinnent. Die erschöpfte Batterie nicht wegwerfen.
15. Benutzung verbrauchter Batterie beschädigt den Auflader.
16. Vergewissern Sie sich vor dem Bohren in Wände, Böden und Decken, dass sich keine versteckten Kabel, Rohrleitungen und ähnliche Gefährdungen unter der Oberfläche befinden.

WARNUNG ZUM LITHIUM-IONEN-AKKU

Um die Lebensdauer des Lithium-Ionen-Akkus zu verlängern, ist dieser mit einer Schutzfunktion zum Stoppen der Leistungsabgabe ausgestattet.
In den unten beschriebenen Fällen 1 bis 3 kann bei der Benutzung dieses Produkts der Motor abschalten, selbst wenn Sie den Schalter drücken. Dies ist kein Defekt sondern das Resultat der Schutzfunktion.

1. Wenn die verbleibende Akkuleistung nicht mehr ausreicht, schaltet der Motor ab.
   Laden Sie in einem solchen Fall den Akku umgehend auf.
2. Wenn das Werkzeug überlastet ist, kann es zum Abschalten des Motors kommen. Lassen Sie in diesem Fall den Schalter des Geräts los und beseitigen Sie die Ursache der Überlastung. Danach können Sie das Gerät wieder verwenden.
3. Kommt es während des Betriebs zu einer Erhitzung der Batterie, wird das Gerät unter Umständen angehalten. Unterbrechen Sie in diesem Fall Ihre Arbeit und lassen Sie die Batterie abkühlen. Anschließend können Sie das Gerät wieder normal verwenden.

WARNUNG

Zur Vermeidung einer ausgelaufenen Batterie, Erwärmung, Rauchentwicklung, Explosionen und vorzeitiger Zündung beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen.

1. Stellen Sie sicher, dass sich Späne und Staub nicht auf der Batterie ansammeln.
   - ○ Stellen Sie während der Arbeit sicher, dass Späne und Staub nicht auf die Batterie fallen.
   - ○ Stellen Sie sicher, dass Staub und Späne, die während der Bearbeitung auf das Elektrowerkzeug fallen, nicht in die Batterie gelangen.
   - ○ Lagern Sie ungebrauchte Batterien nicht an Plätzen, an denen Staub oder Späne anfallen.
   - ○ Vor dem Einlagern einer Batterie sind sämtlicher Staub und Späne zu entfernen. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass die Batterie nicht gemeinsam mit Metallteilen (Schrauben, Nägel, usw.) zu lagern ist.
2. Achten Sie darauf, dass die Batterie nicht durch einen spitzen Gegenstand, beispielsweise einen Nagel, beschädigt wird. Vermeiden Sie Schläge mit dem Hammer. Treten Sie nicht gegen die Batterie, werfen Sie diese nicht, und vermeiden Sie Stöße.
3. Beschädigte oder verformte Batterien dürfen nicht weiter verwendet werden.
4. Achten Sie auf den richtigen Anschluss der Pole.
5. Schließen Sie die Batterie nicht direkt an elektrische Ausgänge oder Zigarettenanzünder im Auto an.
6. Verwenden Sie die Batterie nur für den angegebenen Zweck.
7. Falls die Batterie nach Verstreichen der angegebenen Ladezeit nicht vollständig aufgeladen ist, brechen Sie den Ladevorgang unverzüglich ab.
8. Vermeiden Sie hohe Temperaturen und hohen Druck, wie er beispielsweise in der Mikrowelle, einem Trockner oder einem Hochdruckbehälter auftritt.
9. Wenn Sie ein Leck oder Rußgeruch feststellen, vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit Feuerstellen.
10. Vermeiden Sie eine Verwendung an Orten, an denen starke statische Elektrizität erzeugt wird.
11. Werden ein Leck, Rußgeruch, Erwärmung, Verfärbungen, Verformungen oder sonstige Anomalitäten während der Verwendung, des Aufladens oder der Lagerung festgestellt, entfernen Sie die Batterie unverzüglich vom Gerät oder dem Ladegerät und beenden Sie die Anwendung.

VORSICHT

1. Tritt die auslaufende Flüssigkeit in Kontakt mit Ihren Augen, reiben Sie diese nicht, sondern waschen Sie sie mit sauberem (Leitungs-) Wasser gut aus und suchen Sie unverzüglich einen Arzt auf.
   Ohne sachgemäße Behandlung können Augenverletzungen auftreten.
2. Wenn die ausgelaufene Flüssigkeit auf Haut oder Kleidung trifft, waschen Sie diese unverzüglich mit sauberem Wasser ab.
   Es besteht die Gefahr von Hautreizungen.
3. Beim Auftreten von Rost, Rußgeruch, Erwärmung, Verfärbungen, Verformungen oder sonstigen Anomalitäten während der ersten Verwendung der Batterie, ist diese nicht weiter zu verwenden. Bringen Sie die Batterie zum Händler oder Verkäufer zurück.

WARNUNG

Wenn ein elektrischer Fremdkörper an die Anschlüsse des Lithium-Ionen-Akkus gelangt, kann es zu einem Kurzschluss und der Gefahr eines Feuers kommen. Beachten Sie folgende Vorsichtsmaßnahmen bei der Aufbewahrung des Akkus.

- ○ **Legen Sie keine elektrisch leitenden Späne, Nägel, Stahldraht, Kupferdraht oder anderen Draht in den Aufbewahrungskoffer.**
- ○ **Setzen Sie den Akku entweder in das Gerät ein oder lagern Sie ihn, um Kurzschlüsse zu vermeiden, indem Sie ihn in die Batterieabdeckung hineindrücken, bis die Belüftungslöcher verdeckt sind. (Siehe Abb. 1)**

STANDARDZUBEHÖR

ELEKTRO-WERKZEUG

Modell			WM14DBL	WM18DBL
Kapazität	Elektronischer Impulsbetrieb	Holzschraube	ø 4,2 × 75	
	Schraubenbolzenbetrieb	Üblicher Bolzen	M4 – M10	
		Hochzugfester Bolzen	M4 – M6	
	Selbstbohrender Schraubenbetrieb	Selbstbohrende Schraube	ø 6	
	Bohrbetrieb	Bohren in Holz	ø 21	
		Bohren in Stahl	ø 10	
		Mörtelbohrung	ø 6	
	Elektronikkupplungsbetrieb	Kleine Schraube	M6	
Spanndrehkraft [bei 20 °C, voll geladen]	Schraubenbolzenbetrieb [Festspannungsdauer: 3 sec.]		Maximum 30 N·m {306 kgf·cm}	Maximum 33 N·m {337 kgf·cm}
			Festspannen von M10 (Härtegrad 12,9) Sechskantadapter verwendet	
	Bohrbetrieb		11 N·m {112 kgf·cm}	
	Elektronikkupplungsbetrieb		5–punktkupplung, 2,3 – 5,3 N·m {23 – 54 kgf·cm}	
Randform			Schlüsselweite 6,35 ; zur Bitaufnahme geformt	
Motor			Gleichstrommotor	
Leerlaufdrehzahl [bei 20 °C, voll geladen]	Elektronischer Impulsbetrieb		0 – 1100 min^{-1}	
	Schraubenbolzenbetrieb		0 – 640 min^{-1}	
	Selbstbohrender Schraubenbetrieb		0 – 1100 min^{-1}	
	Bohrbetrieb		0 – 1100 min^{-1}	
	Elektronikkupplungsbetrieb		0 – 450 min^{-1}	
Schlagzahl [bei 20 °C, voll geladen]	Elektronischer Impulsbetrieb		0 – 1090 min^{-1}	
	Schraubenbolzenbetrieb		0 – 1090 min^{-1}	
	Selbstbohrender Schraubenbetrieb		0 – 1090 min^{-1}	
Wiederaufladbare Batterie			BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 zellen)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 zellen)
Abmessungen Gesamtlänge × Höhe × Mittelhöhe			162 mm × 250 mm × 31 mm (BSL1430 montiert)	162 mm × 252 mm × 31 mm (BSL1830 montiert)
Gewicht			1,5 kg (BSL1430 montiert)	1,7 kg (BSL1830 montiert)
LED-Leuchte			Weiße LED	
Ladezustand-Kontrollleuchte			Rote LED	

LADEGERÄT

Model	UC18YRSL
Ladespannung	14,4 V 18 V
Gewicht	0,6 kg

STANDARDZUBEHÖR

Zusätzlich zum Hauptgerät (1) sind im Lieferumfang auch die in der untenstehenden Tabelle aufgeführten Zubehörteile enthalten.

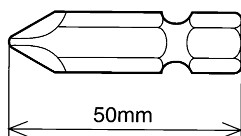
WM14DBL (2LSRK)	① Ladegerät (UC18YRSL) .... 1 ② Batterie (BSL1430) .... 2 ③ Plastikgehäuse .... 1 ④ Batterieabdeckung 1
WM14DBL (NN)	Ladegerät, Batterie, Plastikgehäuse und Batterieabdeckung sind im Lieferumfang nicht enthalten.
WM18DBL (2LSRK)	① Ladegerät (UC18YRSL) .... 1 ② Batterie (BSL1830) .... 2 ③ Plastikgehäuse .... 1 ④ Batterieabdeckung 1
WM18DBL (NN)	Ladegerät, Batterie, Plastikgehäuse und Batterieabdeckung sind im Lieferumfang nicht enthalten.

Das Standardzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

SONDERZUBEHÖR (Separat zu beziehen)

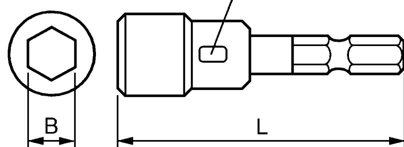
1. Plusschrauber

Schrauber Nr.	Code-Nr.
Nr. 2	992671
Nr. 3	992672

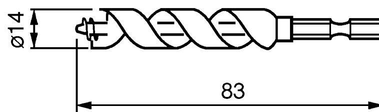


2. Sechskantsteckhülse

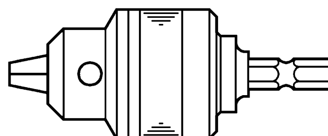
Bezeichnung	Eingravierte Zeichen	L	B	Code-Nr.
5 mm Sechskantmuffe	8	65	8	996177
6 mm Sechskantmuffe	10	65	10	985329
5/16" Sechskantmuffe	12	65	12	996178
8 mm Sechskantmuffe	13	65	13	996179
10 mm (Kleiner) Sechskantmuffe	14	65	14	996180
10 mm Sechskantmuffe	16	65	16	996181
10 mm Sechskantmuffe	17	65	17	996182
1/2" longe Sechskant-muffe socket	21	166	21	996197



3. Holzbohrspitze: Code-Nr. 959183



4. Bohrfutteradaptersatz: Code-Nr. 321823
Auf dem Markt erhältliche Bohrköpfe verwenden.



Das Sonderzubehör kann ohne vorherige Bekanntmachung jederzeit geändert werden.

ANWENDUNG

- ○ Einschrauben und Entfernung von kleinen Schrauben, Maschinenschrauben, Holzschrauben, Schneidschrauben, etc.
- ○ Bohren von verschiedenen Hölzern.
- ○ Bohren von verschiedenen Metallen.

HERAUSNEHMEN/EINSETZEN DER BATTERIE

1. **Herausnehmen der Batterie**
   Den Handgriff festhalten und die Batterieverriegelungen drücken, um die Batterie herauszunehmen (siehe **Abb. 1** und **2**).

ACHTUNG:
Die Kontakte des Batterie niemals kurzschließen.

2. **Einsetzen des Batterie**
   Den Batterie unter Beachtung der richtigen Richtung in das Gerät einsetzen (siehe **Abb. 2**).

LADEN

Vor Gebrauch des elektronischen Impulsschraubers den Akku wie folgt laden.

1. **Den Netzstecker des Ladegerätes in eine Steckdose einstecken.**
   Beim Anschluß des Ladegeräts an eine Netzsteckdose blinkt das Kontrollampe in Rot auf. (In Sekundenabständen)
2. **Eine Batterie in das Ladegerät einlegen.**
   Setzen Sie den Akkumulator so in das Ladegerät ein, dass die Linien sichtbar sind, wie in **Abb. 3, 4.** gezeigt.
3. **Anzeigelämpchen**
   Beim Einlegen einer Batterie in das Ladegerät wird der Ladevorgang fortgesetzt, und leuchtet das Kontrollampe kontinuierlich in Rot auf.
   Wenn die Batterie voll aufgelader ist, blinkt das Kontrollampe in Rot. (In Sekundenabständen) (Seihe **Tafel 1**)

(1) Anzeigelämpchen
Das Kontrollampe leuchtet auf, wie in **Tafel 1** gezeigt, entsprechend dem Zustand des verwendeten Ladegeräts für die Akkubatterie.

Tafel 1

Anzeigen der Kontrollampe				
Die Bereitschaftsanzeige leuchtet oder blinkt rot.	Vor dem Laden	Blinkt	Leuchtet für 0,5 Sekunden. Loscht für 0,5 Sekunden. (Aus für 0,5 Sekunden)	
	Beim Laden	Leuchtet	Leuchtet kontinuierlich	
	Laden durchgeführt	Blinkt	Leuchtet für 0,5 Sekunden. Loscht für 0,5 Sekunden. (Aus für 0,5 Sekunden)	
	Laden unmöglich	Flackert	Leuchtet für 0,1 Sekunden. Loscht für 0,1 Sekunden. (Aus für 0,1 Sekunden)	Betriebsstörung in der batterie oder im Ladegerät
Die Bereitschaftsanzeige leuchtet grün.	Wegen Überhitzung angehalten	Leuchtet	Leuchtet kontinuierlich	Akku überhitzt. Laden nicht möglich (Ladevorgang wird nach Abkühlen des Akkus gestartet).

(2) Über die Temperatur der Akkubatterie
Die Temperaturen für Akkus sind in **Tafel 2** gezeigt. Erhitzte Batterien vor dem Laden abkühlen lassen.

Tafel 2 Aufladebereiche für Batterie

Akkubatterien	Temperaturen, bei denen die Batterie geladen werden kann
BSL1430, BSL1830	0°C – 50°C

(3) Über die Aufladezeit
Je nach Kombination von Ladegerät und Batterien wird die Aufladezeit wie in **Tafel 3** gezeigt.

Tafel 3 Aufladezeit (bei 20°C)

Ladegerät / Batterie	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Etwa. 45 min.

HINWEIS:
Die Aufladezeit kann je nach Temperatur und Ladespannung unterschiedlich sein.

4. Den Netzstecker des Ladegeräts aus der Steckdose ziehen.
5. Das Ladegerät festhalten und die Batterie herausziehen.

HINWEIS:
Nach dem Betrieb zuerst die Batterien aus dem Ladegerät nehmen und dann die Batterien angemessen aufbewahren.

Verlängerung der Lebensdauer von Batterien

(1) Die Batterien aufladen, bevor sie völlig erschöpft sind.
Wenn festgestellt wird, daß die Leistung des Werkzeugs nachläßt, mit der Arbeit aufhören und die Batterie aufladen.
Wenn das Werkzeug weiter verwendet wird und die Batterie völlig erschöpft wird, kann die Batterie beschädigt und ihre Lebensdauer verkürzt werden.

(2) Nicht bei hohen Temperaturen aufladen.
Eine Akkubatterie erhitzt sich bei der Verwendung. Wenn solch eine Batterie sofort nach der Verwendung aufgeladen wird, werden die Batteriechemikalien beeinträchtigt, und die Batterielebensdauernimmt ab. Die Batterie etwas stehen lassen und erst aufladen, wenn sie sich abgekühlt hat.

ACHTUNG:
○ Wird das Akkuladegerät kontinuierlich eingesetzt, überhitzt sich das Gerät, wodurch Schäden resultieren können. Nach einem Ladevorgang das Gerät 15 Minuten bis zum nächsten Laden ruhen lassen.
○ Falls ein aufgrund von Einsatz oder Sonneneinstrahlung erwärmter Akku an das Ladegerät angeschlossen wird, leuchtet die grüne Anzeige u. U. auf.
Der Akku wird dann nicht geladen. In solchen Fällen den Akku vor dem Laden abkühlen lassen.
○ Wenn das Kontrollampe in schneller Folge in Rot flackert (in 0,2-Sekunden-Abständen), nachsehen ob Fremdkörper im Batteriefach sind und diese ggf. herausnehmen. Wenn keine Fremdkörper im Batteriefach sind, liegt wahr-scheinlich eine Fehlfunktion bei der Batterie oder beim Ladegerät vor. Die Teile vom autorisierten Kundendienst prüfen lassen.

VOR INBETRIEBNAHME

1. **Vorbereitung und Kontrolle des Arbeitsbereichs**
Darauf achten, daß der Arbeitsplatz den im Vorsichtsmaßnahmen-Abschnitt erläuterten Bedingungen entspricht.
2. **Prüfen der Batterie**
Nachsehen, ob die Batterie sicher und fest sitzt. Eine locker eingesetzte Batterie kann herausfallen und stellt somit eine Gefahr dar.
3. **Anbringung des Schraubstücks**

○ Dreherspitze
Beim Anbringen des Schraubstücks immer den folgenden Anweisungen folgen. (**Abb. 5**)

(1) Die Führungsmuffe zurückziehen.
(2) Das Schraubstück in die Sechskantöffnung der Schabotte einsetzen.
(3) Die Führungsmuffe loslassen, so daß sie in ihre herkömmliche Position zurückkehren kann.

ACHTUNG:
Sollte die Führungsmuffe nicht in ihre herkömmliche Position zurückkehren, ist das Schraubstück nicht ordnungsgemäß eingesetzt.

○ Bohrbit

- Ein Bohrgerät mit sechskantigem Schaft kann direkt auf das Werkzeug aufgesetzt werden.
- Zur Anbringung eines Bohrgeräts ohne sechskantigen Schaft benötigen Sie einen Bohrfutteradaptersatz, der separat verkauft wird.

(1) Setzen Sie das Bohrbit in das Bohrfutter ein.
(2) Fixieren Sie das Bohrbit mit dem Bohrfutterschlüssel, ziehen Sie das Bohrfutter der Reihe nach über die drei Öffnungen an. (**Abb. 11**)

- Verwenden Sie einen Eisenbohrer, um ein Loch für eine Holzschraube vorzubohren oder ein 10 mm Loch oder kleiner zu bohren.

(1) Setzen Sie das Bohrbit in das Bohrfutter ein.
(2) Fixieren Sie das Bohrbit mit dem Bohrfutterschlüssel, ziehen Sie das Bohrfutter der Reihe nach über die drei Öffnungen an. (**Abb. 11**)

VERWENDUNG

1. Betriebsartauswahl

WARNUNG

Setzen Sie mit diesem Werkzeug den Wählschalter auf die richtige Position (es sollte mit einem Klicken einrasten).
Wenn Sie dies nicht befolgen, kann sich das Werkzeug unerwartet verhalten und ein Brechen der Werkstücke/Schrauben oder Verletzungen zur Folge haben.

VORSICHT

Setzen Sie den Wählschalter keinem heftigen Schlag aus.

Die Betriebsart lässt sich ändern, indem Sie den Wählschalter am Werkzeug drehen und mit der dreieckigen Markierung ausrichten.
Es stehen fünf unterschiedliche Betriebsarten zur Auswahl, die in der folgenden Tabelle aufgelistet sind.

HINWEIS:

○ Das mit jeder einzelnen Betriebsart erzielte Anzugdrehmoment ist je nach Schraube und verschraubtem Werkstück unterschiedlich. Stellen Sie den Wählschalter endgültig ein, nachdem Sie einige wenige Schrauben zur Probe fest angezogen haben.
○ Ziehen Sie die Schraubenbolzen mithilfe des Schraubenbolzenbetriebs fest an.
○ Die Betriebsart ändert sich nicht, wenn Sie den Wählschalter bei eingeschaltetem Werkzeug drehen. Schalten Sie das Werkzeug aus, bevor Sie die Betriebsart ändern.

Wahl einer Betriebsart als Beispiel

Betriebsart	Markierung		Maximales Drehmoment	Anwendung		Hinweise
Elektronischer Impulsbetrieb		3	——	Anzug von Holzschrauben	Diagonaler Anzug von 75 mm Schrauben	○ Verwenden Sie Bits und Nüsse, die zum Schraubendurchmesser passen. ○ Achten Sie im Bohrbetrieb darauf, dass sich der Motor nicht festfrisst.
		2			Anzug von 50 – 75 mm Schrauben	
		1			Anzug von Schrauben kürzer als 50 mm	
Schraubenbolzenbetrieb			30 N·m 33 N·m } *1	Anzug von Schraubenbolzen		
Selbstbohrender Schraubenbetrieb		2	——	Anzug von selbstbohrenden Schrauben (ø5 oder ø6)		
		1		Anzug von selbstbohrenden Schrauben (ø3,5 oder ø4)*2		
Bohrbetrieb			11 N·m	Bohrung		
Elektronikkupplungsbetrieb *4		5	5,3 N·m	} *3		
		4	↑			
		3		Anzug von Maschinenschrauben (M6) oder Schneidschrauben, Befestigung von Gipskartonplatten		
		2	↓			
		1	2,3 N·m			

*1: WM14DBL : 30 N·m, WM18DBL : 33 N·m.
*2: Bevor Sie eine dünne Platte mit einer selbstbohrenden Schraube befestigen, müssen Sie prüfen, ob die Plattenstärke für den Schraubendurchmesser geeignet ist.
*3: Im elektronikkupplungsbetrieb 4 oder 5 könnte das Werkzeug bei erhöhter Belastung kurz gegenläufig werden, um eine Beschädigung von Schraubenköpfen zu vermeiden.
*4: Das Werkzeug läuft in einer niedrigen Drehzahl an und zieht auf sanfte Weise fest.
Der Motor stoppt die Rotation automatisch, wenn das Drehmoment die auf dem Regler eingestellte Zahl erreicht, um ein Überdrehen zu mindern.
Es wird kein Kupplungsgeräusch erzeugt wie beim mechanischen Typ.

2. Merkmale des elektronischen Impulsschraubers

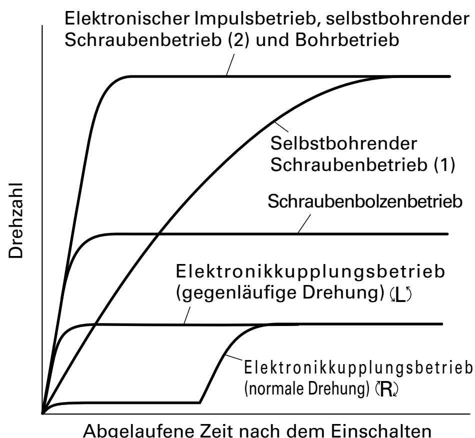
Anders als wie bei herkömmlichen Schlagschraubern erzeugt der elektronische Impulsschrauber die Schlagkraft durch wiederholtes Drehen des Motors in normalen und gegenläufigen Richtungen.
Dieser Mechanismus sorgt für einen ruhigeren Betrieb.
Folgende Merkmale sind bei einem herkömmlichen Schlagschrauber zwar ungewöhnlich, jedoch keine Zeichen einer Betriebsstörung.

○ Das Werkzeug erhitzt sich bei fortlaufendem Schraubenanzug.
Zum Schutz des Motors und der elektronischen Teile, die den Motorbetrieb steuern, ist dieses Werkzeug mit einer Temperaturschutzschaltung ausgestattet.
Je nach Schraube und zu verschraubendem Werkstück könnte der Schlagbetrieb früh einsetzen.
Da sich die Temperatur des Motors und der elektronischen Teile aufgrund des Schlagbetriebs erhöht, könnte die Temperaturschutzschaltung vorzeitig aktiviert werden.

In “1. Fortlaufender Betrieb” auf Seite 23 finden Sie Anweisungen zur Erholung von einem Betriebsstopp, der von der Temperaturschutzschaltung ausgelöst wurde.

Zudem steuert der elektronische Impulsschrauber konsequent die Motordrehung, um einen optimalen Betrieb in jeder Betriebsart zu erzielen.
Aufgrund dessen können während des Betriebs folgende Fälle auftreten.

○ Das Verhalten beim Betriebsstart hängt von der Betriebsart ab.
Im selbstbohrenden Schraubenbetrieb (1) erhöht sich allmählich die Drehzahl.
Der elektronikkupplungsbetrieb (normale Drehung) dreht den Motor nach dem Start über eine bestimmte Zeit hinweg mit einer sehr niedrigen Drehzahl und erhöht sie dann.
Andererseits hält der elektronikkupplungsbetrieb (gegenläufige Drehung) die voreingestellte Drehzahl gleich nach dem Start ein.



○ Das Werkzeug setzt sich nach dem Schlagbetrieb eventuell nicht auf den Ausgangszustand zurück.
Wird das Bit oder die Nuss bei gezogenem Schalter von der Schraube oder dem Schraubenbolzen abgezogen, könnte das Werkzeug sich weiterhin im Schlagbetrieb befinden.
Um zum Ausgangszustand zurückzukehren, schalten Sie den Schrauber aus und beginnen Sie mit dem nächsten Betriebsvorgang.

○ Die Motordrehzahl verringert sich auch bei niedriger Restenergie des Akkus nicht.
Da dieses Werkzeug mit konstanter Drehzahl arbeitet, ändert sich diese auch bei niedriger Restenergie des Akkus kaum. Dadurch können Nutzer dieses Werkzeugs solange effizient damit arbeiten, bis der Akku leer ist. Allerdings lässt sich die Restenergie schlecht von der Drehzahl ablesen und das Werkzeug könnte während der Arbeit plötzlich stoppen.
Prüfen Sie die Restenergie, indem Sie gelegentlich den Schalter der Restenergieanzeige betätigen.

○ Das Werkzeug stoppt automatisch, wenn die elektronische Kupplung angesteuert wird.
Schrauben lassen sich geräuscharm ohne Kupplungsgeräusch anziehen, das vom mechanischen Typ erzeugt wird.
Das Werkzeug stoppt automatisch, wenn die Kupplung angesteuert wird. Wenn Sie mit dem Werkzeug weiter arbeiten, schalten Sie den Schalter einmal aus und wieder ein. Setzt sich das Werkzeug auch ohne Last nicht in Betrieb, ist die Restladung des Akkus sehr niedrig. Laden Sie den Akku in diesem Fall sofort wieder auf.

3. Die Drehrichtung nachprüfen
Die Bohrerspitze dreht sich nach rechts (von der Hinterseite gesehen), wenn auf die R-Seite der Drucktaste gedrückt wird.
Auf die L-Seite der Drucktaste drücken, um die Bohrerspitze nach links zu drehen. (Siehe **Abb. 6**)
(Die Zeichen (L) und (R) sind auf dem Körper markiert.)

ACHTUNG:
Der Druckschalter kann nicht umgeschaltet werden, während das Werkzeug läuft. Halten Sie das Werkzeug zum Umschalten an und drücken Sie dann auf den Druckschalter.

4. Schalterbetätigung
○ Wenn der Auslöser gedrückt wird, dreht sich das Werkzeug. Wenn der Auslöser losgelassen wird, wird das Werkzeug angehalten.
○ Die Drehgeschwindigkeit des Bohrers kann durch Verändern des Durchziehbetrags des Auslösers geregelt werden. Die Geschwindigkeit ist niedrig, wenn der Auslöser nur gering gedrückt wird und nimmt zu, wenn er stärker gedrückt wird.

5. Verwendung des Hakens
Der Haken dient während des Arbeitens zum Anhängen des Werkzeugs an einen Gürtel.

VORSICHT:
○ Beim Aufhängen am Haken sicherstellen, dass das Werkzeug sicher den Gürtel fasst und nicht fallen kann. Bei Fall des Werkzeugs besteht Unfallgefahr.
○ Beim Tragen am Gürtel darf das Werkzeug nicht mit einem Bohrer usw. bestückt sein. Befindet sich ein scharfer Bohrer o.Ä. im Futter, während das Werkzeug am Gürtel getragen wird, besteht Verletzungsgefahr!
○ Den Haken ordnungsgemäß anbringen. Falls der Haken nicht korrekt befestigt ist, besteht Verletzungsgefahr beim Einsatz.

(1) Abnehmen des Hakens
Die Halteschrauben des Hakens mit einem Kreuzschraubendreher entfernen. (**Abb. 7**)
(2) Anbringen des Hakens und Festziehen der Schrauben Den Haken fest in die Nut am Werkzeug einpassen und die Halteschrauben des Werkzeugs ordnungsgemäß festziehen. (**Abb. 8**)

6. Hinweise zur Ladezustand-Kontrollleuchte
Zum Kontrollieren des Akkuladezustands den Ladezustand-Anzeigeschalter drücken, wodurch die Ladezustand-Kontrollleuchte aufleuchtet. (**Abb. 9**)
Beim Loslassen des Ladezustand-Anzeigeschalters erlischt die Ladezustand-Kontrollleuchte. **Tabelle 4** zeigt das Leuchtverhalten der Ladezustand-Kontrollleuchte und den entsprechenden Ladezustand.

Tabelle 4

Leuchtverhalten der Ladezustan d-Kontrollleuchte	Akkuladezustand
(beide Leuchten an)	Die Akkuladung ist ausreichend.
(untere Leuchte an)	Die Akkuladung ist etwa auf die Hälfte abgesunken.
(beide Leuchten aus)	Die Akkuladung ist beinahe erschöpft. Den Akku so schnell wie möglich aufladen.

Das Ansprechen der Ladezustand-Kontrollleuchte kann aufgrund von Umgebungstemperatur und individuellen Eigenschaften des Akkus von der obigen Tabelle etwas abweichen. Daher die Angabe nur zum Bezug verwenden.

HINWEIS:
○ Die Schalterkonsole vor Stoß und Fall schützen. Anderenfalls drohen Störungen.
○ Zum Schonen der Akkuladung leuchtet die Ladezustand-Kontrollleuchte nur, während der Ladezustand-Anzeigeschalter gedrückt wird.

7. **Verwendung der LED**
Durch Drücken des Lichtschalters auf der Schalterkonsole leuchtet die LED auf bzw. erlischt. (**Abb. 10**)
Die LED möglichst oft ausschalten, um die Akkuladung zu schonen.

VORSICHT:
○ Niemals direkt in die LED blicken!
Wird das Auge kontinuierlich den LED-Strahlen ausgesetzt, kann es zu Augenverletzungen kommen.

HINWEIS:
○ Zum Schonen der Akkuladung schaltet sich die LED nach etwa 15 Minuten automatisch aus, falls man vergisst sie auszuschalten.

8. **Anziehen und Lösen von Schrauben**
Das der Schraube entsprechende Schraubstück aufsetzen, das Schraubstück in den Schlitzen der Schraube abgleichen, und anziehen.
Das Werkzeu nur soweit drücken, dass das Schraubstück gut in den Schlitzen der Schraube sitzt.

ACHTUNG:
○ Ein zu langes Anschrauben mit dem Werkzeug zieht die Schraube zu stark an; die Schraube kann so schnell brechen. Sollte versucht werden, mit dem Werkzeug eine Schraube anzuziehen, wenn sich das Werkzeug in einem Winkel zur Schraube befindet, kann die Preßkraft des Geräts nicht voll zur Geltung kommen; außerdem kann der Schraubenkopf beschädigt werden. Anziehen, wenn sich das Werkzeug mit der Schraube auf einer Linie befindet.
○ Verwenden Sie den Steckschlüssel, der in den Kreuzschlitz des Schraubenkopfes passt.
Achten Sie unbedingt auf die Verwendung des passenden Steckschlüssels zum Anziehen der selbstbohrende Schraube, da bei einem ungeeigneten Steckschlüssel die Schrauben kippen können.

9. **Arbeitsleistung mit einer Ladung**
Die folgende Tabelle zeigt die ungefähre Arbeitsleistung, die sich mit einer Aufladung erreichen lässt.
(Die Angaben können je nach Stärke und Festigkeit der Werkstücke, Umgebungstemperatur, elektrischen Eigenschaften und ähnlichen Gegebenheiten etwas abweichen.)

Betriebsart	Einsatz		Modell	WM14DBL	WM18DBL
Elektronischer Impulsbetrieb	Anziehen von Holzschrauben	ø 4,2 × 75	Lauan	Etwa. 240	Etwa. 290
Schraubenbolzenbetrieb	Anzug von Schraubenbolzen	M10 × 30	S10C	Etwa. 750	Etwa. 900
Selbstbohrender Schraubenbetrieb	Anzug von selbstbohrenden Schrauben	ø 5 × 19	C-Kanal t2,3 + SPCC t1,6	Etwa. 160	Etwa. 190
Bohrbetrieb	Bohren in Holz	ø 15	Amerikanische pine t18	Etwa. 450	Etwa. 540
	Bohren in Stahl	ø 6,5	SPCC t1,6	Etwa. 120	Etwa. 145
	Mörtelbohrung	ø 6 × 30	Mörtel	Etwa. 80	Etwa. 95
Elektronikkupplungsbetrieb	Anziehen von Maschinenschrauben	M6 × 12	S10C	Etwa. 1000	Etwa. 1200

VORSICHTSMASSREGELN ZUR VERWENDUNG

1. **Fortlaufender Betrieb**
Bei ununterbrochenem Schlagbetrieb könnte sich die Temperaturschutzschaltung vorzeitig aktivieren. (Siehe “2. Merkmale des elektronischen Impulsschraubers” auf Seite 21.)
Wird das Werkzeug aufgrund aktivierter Temperaturschutzschaltung angehalten, zeigt die LED-Leuchte durch Blinken eine Überhitzung des Werkzeugs an. Die LED-Leuchte schaltet sich nach ca. 30 Sekunden automatisch aus.
Lassen Sie das Werkzeug bei fortlaufendem Betrieb etwa 15 Minuten lang ruhen, während Sie den wiederaufladbaren Akku austauschen.

HINWEIS:
○ Wird das Werkzeug aufgrund aktivierter Temperaturschutzschaltung angehalten, geben Sie dem Werkzeug genügend Zeit zum Abkühlen.
Hat sich das Werkzeug abgekühlt, ist es wieder einsatzbereit.
○ Ein unzureichend abgekühltes Werkzeug lässt sich nicht einschalten, wenn Sie den Schalter betätigen. Beim Einschalten blinkt die LED-Leuchte. Warten Sie bitte, bis sich das Werkzeug ausreichend abgekühlt hat.
○ Während des fortlaufenden Betriebs dürfen Sie nicht mit der Werkzeugnase in Kontakt kommen. Sie ist jetzt stark erhitzt.

2. **Vorsichtsmaßregeln für den Geschwindigkeits- regler**
Dieser Schalter hat eine eingebaute elektronische Schaltung, die die Drehgeschwindigkeit stufenlos variiert. Entsprechend können Teile der elektronischen Schaltung überhitzt und beschädigt werden, wenn der Drücker nur leicht gezogen wird (niedrige Drehzahl) und der Motor gestoppt ist, während kontinuierlich Schrauben eingedreht werden.

3. **Festhalten des Werkzeugs und Ausüben von Druckkraft**
Halten Sie das Werkzeug unbedingt mit beiden Händen fest und setzen Sie es geradlinig auf eine Schraube oder einen Schraubenbolzen.
Das Werkzeug braucht nicht übermäßig stark gegen ein Werkstück gedrückt zu werden.
Achten Sie darauf, das Werkzeug keiner übermäßigen Druck-/Hebelkraft auszusetzen. Es könnte dabei beschädigt werden.

WARTUNG UND INSPEKTION

1. **Nachprüfen des Werkzeuges**
   Da ein stumpfes Werkzeug die Leistung vermindern wird und eventuell ein schlechtes Funktionieren des Motors verursachen wird, das Werkzeug schärfen oder es wechseln sobald Verschleiß sichtbar wird.
2. **Inspektion der Befestigungsschrauben**
   Alle Befestigungsschrauben werden regelmäßig inspiziert und geprüft, daß sie richtig angezogen sind. Wenn sich eine der Schrauben lokkert, muß sie sofort wieder angezogen werden. Geschieht das nicht, kann das zu erhblicher Gefahr führen.
3. **Wartung des Motors:**
   Die Motorwicklung ist das “Herz” des Elektrowerkzeugs.
   Daher ist besonders sorgfältig darauf zu achten, daß die Wicklung nicht beschädigt wird und/oder mit Öl oder Wasser in Berührung kommt.
4. **Außenreinigung**
   Wenn das Werkzeug schmutzig ist, es mit einem weichen und trockenen Tuch abwischen oder mit einem mit Seifenwasser benetzten Tuch. Kein Chlorsolvent, Benzin oder Farbsolvent verwenden da sie plastisches Material schmelzen.
5. **Lagern**
   Das Werkzeug an einen Ort wegräumen wo die Temperatur unter 40°C ist und außer Reichweite von Kindern.
6. **Liste der Wartungsteile**

ACHTUNG:
Reparatur, Modifikation und Inspektion von Hitachi-Elektrowerkzeugen müssen durch ein autorisiertes Hitachi-Kundendienstzentrum durchgeführt werden.
Diese Teileliste ist hilfreich, wenn sie dem autorisierten Hitachi-Kundendienstzentrum zusammen mit dem Werkzeug für Reparatur oder Wartung ausgehändigt wird.
Bei Betrieb und Wartung von Elektrowerkzeugen müssen die Sicherheitsvorschriften und Normen beachtet werden.

MODIFIKATIONEN:
Hitachi-Elektrowerkzeuge werden fortwährend verbessert und modifiziert, um die neuesten technischen Fortschritte einzubauen.
Dementsprechend ist es möglich, daß einige Teile ohne vorherige Benachrichtigung geändert werden.

Wichtiger Hinweis zu den Batterien für Akku-Geräte von Hitachi
Verwenden Sie immer unsere angegebenen Originalbatterien. Wir können die Sicherheit und die Leistung unseres Akku-Gerätes nicht gewährleisten, wenn andere als die von uns angegebenen Batterien verwendet werden, oder wenn die Batterie zerlegt und verändert wird (etwa durch Zerlegen und Ersetzung von Zellen oder anderen innen gelegenen Teilen).

GARANTIE

Auf Hitachi-Elektrowerkzeuge gewähren wir eine Garantie unter Zugrundelegung der jeweils geltenden gesetzlichen und landesspezifischen Bedingungen. Dieses Garantie erstreckt sich nicht auf Gehäusedefekte und nicht auf Schäden, die auf Missbrauch, bestimmungswidrigen Einsatz oder normalen Verschleiß zurückzuführen sind. Im Schadensfall senden Sie das nicht zerlegte Elektrowerkzeug zusammen mit dem GARANTIESCHEIN, den Sie am Ende der Bedienungsanleitung finden, an ein von Hitachi autorisiertes Servicecenter.

HINWEIS:
Aufgrund des ständigen Forschungs und Entwicklungs-programms von HITACHI sind Änderungen der hierin gemachten technischen Angaben vorbehalten.

Information über Betriebslärm und Vibration
Die gemessenen Werte wurden entsprechend EN60745 bestimmt und in Übereinstimmung mit ISO 4871 ausgewiesen.

Gemessener A-gewichteter Schallpegel: 85 dB (A)
Gemessener A-gewichteter Schalldruck: 74 dB (A)
Messunsicherheit KpA: 3 dB (A)

Bei der Arbeit immer einen Ohrenschutz tragen.

Gesamtvibrationswerte (3-Achsen-Vektorsumme), bestimmt gemäß EN60745.

Bei Befestigung der Halterung die Maximalkapazität des Werkzeugs beachten:
Vibrationsemissionswert a_h = 11,5 m/s^2
Messunsicherheit K = 1,5 m/s^2

Die angegebenen Gesamtvibrationswerte wurden entsprechend einem standardisierten Testverfahren gemessen und können dazu verwendet werden, Werkzeuge miteinander zu vergleichen.
Außerdem können sie zur vorbereitenden Expositionseinschätzung verwendet werden.

WARNUNG
○ Der Vibrationsemissionswert während der tatsächlichen Benutzung des Elektrowerkzeugs kann von dem deklarierten Gesamtwert abweichen, abhängig davon, wie das Werkzeug verwendet wird.
○ Legen Sie Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz des Bedieners fest, die auf einer Expositionseinschätzung unter den tatsächlichen Benutzungsbedingungen beruhen (unter Berücksichtigung aller Bereiche des Betriebszyklus, darunter neben der Triggerzeit auch die Zeiten, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist oder im Leerlaufbetrieb läuft).

(Traduction des instructions d'origine)

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX CONCERNANT LES OUTILS ÉLECTRIQUES

⚠ AVERTISSEMENT

Lire tous les avertissements de sécurité et toutes les instructions

Tout manquement à observer ces avertissements et instructions peut engendrer des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves.

Conservez tous les avertissements et toutes les instructions pour vous y référer ultérieurement.

Le terme "outil électrique", utilisé dans les avertissements, se réfère aux outils électriques (câblé) ou aux outils à piles (sans fil).

1) Sécurité sur l'aire de travail

a) **Maintenir l'aire de travail propre et bien éclairée.**
Les endroits encombrés ou sombres sont propices aux accidents.

b) **Ne pas utiliser d'outils électriques en présence de liquides, gaz ou poussière inflammables, au risque de provoquer une explosion.**
Les outils électriques créent des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière ou les vapeurs.

c) **Ne pas laisser les enfants et les visiteurs s'approcher de vous lorsque vous utiliser un outil électrique.**
Les distractions peuvent faire perdre le contrôle.

2) Sécurité électrique

a) **Les prises de l'outil électrique doivent correspondre à la prise secteur.**
Ne jamais modifier la prise.
Ne pas utiliser d'adaptateurs avec les outils électriques mis à la masse.
Les prises non modifiées et les prises secteurs correspondantes réduisent les risques de choc électrique.

b) **Eviter tout contact avec les surfaces mises à la masse telles que les tuyaux, radiateurs, bandes et réfrigérateurs.**
Le risque de choc électrique est accru en cas de mise à la masse du corps.

c) **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à des conditions humides.**
Si l'eau pénètre dans l'outil, cela augmente les risques de choc électrique.

d) **Ne pas utiliser le cordon à tort. Ne jamais utiliser le cordon pour transporter ou débrancher l'outil électrique.**
Maintenir le cordon loin de la chaleur, de l'huile, des bords pointus ou des pièces mobiles.
Les cordons endommagés ou usés augmentent les risques de choc électrique.

e) **En cas d'utilisation d'un outil électrique à l'extérieur, utiliser un cordon de rallonge adapté à un usage extérieur.**
L'utilisation d'un cordon adapté à l'usage extérieur réduit les risques de choc électrique.

f) **Si vous devez utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée contre les courants résiduels.**
L'utilisation d'un dispositif de protection contre les courants résiduels réduit le risque de choc électrique.

3) Sécurité personnelle

a) **Restez alerte, regarder ce que vous faites et usez de votre bon sens en utilisant un outil électrique.**
Ne pas utiliser d'outil électrique si vous êtes sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.
Pendant l'utilisation d'outils électrique, un instant d'inattention peut entraîner des blessures graves.

b) **Utiliser un équipement de protection individuelle.**
Toujours porter des verres de protection.
L'utilisation d'équipements de protection tels que les masques anti-poussière, les chaussures de sécurité anti-dérapantes, les casques ou les protections auditives dans des conditions appropriées réduisent les risques de blessures.

c) **Empêcher les démarrages intempestifs. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position d'arrêt avant de brancher à une source d'alimentation et/ou une batterie, de ramasser l'outil au sol ou de le transporter.**
Transporter les outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher les outils électriques avec l'interrupteur en position de marche peut entraîner des accidents.

d) **Retirer toute clé de sécurité ou clé avant de mettre l'outil électrique en marche.**
Laisser une clé ou une clé de sécurité sur une partie mobile de l'outil électrique peut engendrer des blessures.

e) **Ne pas trop se pencher. Toujours garder une bonne assise et un bon équilibre pendant le travail.**
Cela permet un meilleur contrôle de l'outil électrique dans des situations imprévisibles.

f) **Porter des vêtements adéquats. Ne pas porter de vêtements amples ni de bijoux. Maintenir les cheveux, les vêtements et les gants loin des pièces mobiles.**
Les vêtements amples ou les cheveux longs peuvent se prendre dans les pièces mobiles.

g) **En cas de dispositifs destinés au raccordement d'installations d'extraction et de recueil de la poussière, veiller à ce qu'ils soient correctement raccordés et utilisés.**
L'utilisation d'un dispositif de collecte de la poussière peut réduire les dangers associés à la poussière.

4) Utilisation et entretien d'un outil électrique

a) **Ne pas forcer sur l'outil électrique. Utiliser l'outil électrique adapté à vos travaux.**
Le bon outil électrique fera le travail mieux et en toute sécurité au régime pour lequel il a été conçu.

b) **Ne pas utiliser l'outil électrique si l'interrupteur ne le met pas en position de marche et d'arrêt.**
Tout outil ne pouvant être contrôlé par l'interrupteur est dangereux et doit être réparé.

c) **Débrancher la prise et/ou la batterie avant de procéder à des réglages, au remplacement des accessoires ou au stockage des outils électriques.**
Ces mesures préventives de sécurité réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.

d) **Stockez les outils électriques inutilisés hors de la portée des enfants et ne pas laisser des personnes non familiarisées avec l'outil ou ces instructions utiliser l'outil électrique.**
Les outils électriques sont dangereux entre les mains d'utilisateurs non habilités.

e) **Entretenir les outils électriques. Vérifier l'absence de mauvais alignement ou d'arrêt, d'endommagement de pièces ou toute autre condition susceptible d'affecter l'opération de l'outil. Si l'outil est endommagé, le faire réparer avant utilisation.**
De nombreux accidents sont dus à des outils mal entretenus.

f) **Maintenir les outils coupants aiguisés et propres.**
Des outils coupants bien entretenus avec des bords aiguisés sont moins susceptibles de se coincer et plus simples à contrôler.

g) **Utiliser l'outil électrique, les accessoires et les mèches de l'outil, etc. conformément à ces instructions en tenant compte des conditions d'utilisation et du travail à réaliser.**
L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles pour lesquelles il a été conçu est dangereuse.

5) Utilisation et entretien de l'outil à batterie

a) **Recharger uniquement avec le chargeur spécifié par le fabricant.**
Un chargeur adapté pour un type de batterie peut constituer un risque d'incendie en cas d'utilisation avec une autre batterie.

b) **Utiliser les outils électriques exclusivement avec les batteries désignées.**
L'utilisation d'autres batteries peut entraîner un risque de blessures et d'incendie.

c) **Lorsque la batterie n'est pas utilisée la garder à l'écart d'objets métalliques tels que trombones, pièces, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques pouvant interférer avec les bornes de la batterie.**
L'interférence avec les bornes de la batterie peut entraîner des brûlures ou un incendie.

d) **Dans des conditions extrêmes, du liquide peut couler de la batterie ; éviter tout contact. En cas de contact accidentel, rincer à l'eau. En cas de contact avec les yeux, consulter un médecin.**
Le liquide de la batterie peut entraîner des irritations ou des brûlures.

6) Service

a) **Faire entretenir l'outil électrique par un technicien habilité à l'aide de pièces de rechange identiques exclusivement.**
Cela garantira le maintien de la sécurité de l'outil électrique.

PRECAUTIONS
Maintenir les enfants et les personnes infirmes éloignés.
Lorsque les outils ne sont pas utilisés, ils doivent être rangés hors de portée des enfants et des personnes infirmes.

PRECAUTIONS POUR LA VISSEUSE À IMPULSION ÉLECTRONIQUE

1. Cet outil portable est conçu pour percer ainsi que serrer ou desserrer des vis. Ne l'utiliser qu'à cette fin.
2. Mettre des tampons dans les oreilles pour une utilisation prolongée.
3. Manipuler le chargeur d'une seule main est extrêment dangereux. Dès lors, toujours le tenir fermement des deux mains.
4. Après avoir installé la mèche, tirer légèrement sur celle-ci pour s'assurer qu'elle est fermement fixée. En effet, si la mèche n'est pas bien mise en place, ele pourrait se détacher de l'outil et provoquer un accident.
5. Utiliser la mèche qui correspond à la vis.
6. Le fait de serrer avec l'outil une vis à un angle inadéquat peut endommager la tête de la vis et de plus, il est alors impossible de transmettre la force requise à cette vis. Dès lors, toujours serrer les vis en alignant la visseuse perpendiculairement à celles-ci.
7. Chargez toujours la batterie à une température de 0 – 40°C.
Une température inférieure à 0°C entrainera une surcharge dangereuse. La batterie ne peut pas être chargée à une température supérieure à 40°C. La température la plus appropriée serait de 20 – 25°C.
8. N'utilisez pas le chargeur continuellement.
Quand une charge a été effectuée, laissez le chargeur au repos pendant environ 15 minutes avant de commencer la prochaine charge de batterie.
9. Ne laissez pas de corps étrangers pénétrer par le trou de raccord de la batterie rechargeable.
10. Ne désassemblez jamais la batterie rechargeable et le chargeur.
11. Ne court-circuitez jamais la batterie rechargeable. Le fait de cour-circuiter la batterie génèrera un courant électrique élevé et une surchauffe, ce qui entraînera la brûlure ou l'endommagement de la batterie.
12. Ne jetez pas la batterie au feu. Elle pourrait exploser.
13. Ne pas introduire d'objets métalliques ou des produits inflammables dans les fentes d'aération du chargeur, cela provoquera un choc électrique ou endommagera le chargeur.
14. Apportez la batterie aù magasin ou vous l'avez achetée dès que la durée de vie de postcharge de la batterie devient trop courte pour une utilisation pratique. Ne jetez pas de batterie usagée.
15. L'utilisation d'une batterie usagée endommagera le chargeur.
16. Avant de percer dans un mur, un plancher ou un plafond, vérifier la présence d'éventuels fils électriques cachés.

PRÉCAUTIONS RELATIVES A LA BATTERIE AU LITHIUM ION

Pour prolonger sa durée de vie, la batterie lithium-ion est équipée d'une fonction de protection qui coupe automatiquement l'alimentation.

Dans les cas 1 à 3 décrits ci-dessous, il est possible que le moteur s'arrête lorsque vous utilisez ce produit, même si vous actionnez le commutateur. Il ne s'agit pas d'un dysfonctionnement, mais du fonctionnement normal de la protection.

1. Lorsque la charge restante de la batterie diminue, le moteur s'arrête.
Dans ce cas de figure, chargez immédiatement la batterie.
2. En cas de surcharge de l'outil, actionnez le commutateur de l'outil et éliminez les causes de la surcharge. Vous pouvez ensuite recommencer à utiliser l'outil.
3. En cas de surchauffe due à un travail trop intensif, l'alimentation de la batterie peut se couper.
Dans ce cas, arrêtez toute utilisation de la batterie et laissez-la refroidir. Vous pouvez ensuite recommencer à l'utiliser.

En outre, respectez la précaution et l'avertissement suivants.

AVERTISSEMENT

Afin d'éviter toute fuite de la batterie, génération de chaleur, émission de fumée, explosion et inflammation, respectez scrupuleusement les précautions suivantes :

1. Assurez-vous que les copeaux et la poussière ne s'accumulent pas sur la batterie.
   ○ Lorsque vous travaillez, assurez-vous que les copeaux et la poussière ne tombent pas sur la batterie.
   ○ Assurez-vous que les copeaux et la poussière qui tombent sur l'outil lorsque vous travaillez ne s'accumulent pas sur la batterie.
   ○ Ne conservez pas une batterie inutilisée dans un endroit qui est exposé aux copeaux et à la poussière.
   ○ Avant de stocker une batterie, retirez tous les copeaux et la poussière qui ont pu y adhérer et ne la conservez pas avec des pièces métalliques (vis, clous, etc.).
2. Ne percez pas la batterie à l'aide d'un objet pointu tel qu'un clou. Ne la frappez pas à l'aide d'un marteau. Ne marchez pas dessus, ne la lancez pas et ne la soumettez pas un à choc physique important.
3. N'utilisez pas une batterie dont l'extérieur est déformé ou laisse penser qu'elle est défectueuse.
4. N'insérez pas la batterie à l'envers (pôles inversés).
5. Ne raccordez pas directement la batterie à une prise électrique ou à un allume-cigare.
6. N'utilisez pas la batterie à d'autres fins que celle spécifiée.
7. En cas d'échec du chargement d'une batterie, même après un certain délai, arrêtez immédiatement le rechargement.
8. N'exposez pas la batterie à des températures ou à une pression élevées (four à micro-ondes, séchoir, conteneur sous haute pression).
9. Maintenez à la batterie à l'écart de toute flamme en cas de détection d'une fuite ou d'une mauvaise odeur.
10. Ne pas utiliser à proximité d'une source puissante d'électricité statique.
11. En cas de fuite de la batterie, de mauvaise odeur, de génération de chaleur, de décoloration, de déformation ou d'anomalie en cours d'utilisation, de rechargement ou d'entreposage, ôtez immédiatement la batterie de l'équipement ou du chargeur de batterie et ne l'utilisez plus.

PRECAUTION

1. En cas de projection dans les yeux de liquide ayant fuit de la batterie, ne vous frottez pas les yeux, rincez-les à l'eau claire et contactez immédiatement un médecin.
   En l'absence de traitement, le liquide peut détériorer l'oeil.
2. En cas de projection de liquide ayant fuit de la batterie sur votre peau ou vos vêtements, rincez immédiatement ces derniers à l'eau claire (au robinet).
   Le liquide peut provoquer une irritation de la peau.
3. En cas de détection de rouille, de mauvaise odeur, de surchauffe, de décoloration, de déformation et/ou autres anomalies lors de la première utilisation de la batterie, n'utilisez pas cette dernière et renvoyez-la au fournisseur ou au fabricant.

AVERTISSEMENT

Un court-circuit risque de se produire et causer un incendie, si un corps étranger conducteur d'électricité passe dans les bornes de la pile au lithium-ion. Veuillez respecter les consignes suivantes pour le rangement de la pile.

○ **Ne pas mettre d'objet conducteur d'électricité, tels que clous, fil d'acier, de cuivre ou autre fil dans la mallette de rangement.**

○ **Soit ranger le bloc de pile avec l'outil électrique ou de manière sécuritaire en l'enfonçant dans le couvercle jusqu'à ce que les orifices de ventilation soient dissimulés afin d'éviter les courts-circuits. (Voir la Fig. 1)**

SPECIFICATIONS

OUTIL ELECTRIQUE

Modèle			WM14DBL	WM18DBL
Capacité	Mode à impulsion électronique	Vis de bois	ø 4,2 × 75	
	Mode boulon	Boulon ordinaire	M4 – M10	
		Boulon hautement extensible	M4 – M6	
	Mode vis auto-perceuse	Vis auto-perceuse	ø 6	
	Mode perçage	Perçage de bois	ø 21	
		Perçage d'acier	ø 10	
		Perçage mortier	ø 6	
	Mode embrayage électronique	Petite vis	M6	
Couple de serrage [à 20°C, pleine charge]	Mode boulon [Temps de serrage: 3 sec.]		Maximum 30 N·m {306 kgf·cm}	Maximum 33 N·m {337 kgf·cm}
			Le serrage est un boulon hautement extensible M10, (dureté de 12,9) Utilisation support à six pans creux	
	Mode perçage		11 N·m {112 kgf·cm}	
	Mode embrayage électronique		Embrayage 5-point 2,3 – 5,3 N·m {23 – 54 kgf·cm}	
Edge shape			Largeur sur plats 6,35, forme d'insertion de foret	
Moteur			Moteur à courant continu	
Vitessa à vide [à 20°C, pleine charge]	Mode à impulsion électronique		0 – 1100 min^{-1}	
	Mode boulon		0 – 640 min^{-1}	
	Mode vis auto-perceuse		0 – 1100 min^{-1}	
	Mode perçage		0 – 1100 min^{-1}	
	Mode embrayage électronique		0 – 450 min^{-1}	
Nombre de coups [à 20°C, pleine charge]	Mode à impulsion électronique		0 – 1090 min^{-1}	
	Mode boulon		0 – 1090 min^{-1}	
	Mode vis auto-perceuse		0 – 1090 min^{-1}	
Batterie rechargeable			BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 piles)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 piles)
Dimensions de l'outill Longueur totale × hauteur × hauteur centrale			162 mm × 250 mm × 31 mm (BSL1430 engagé)	162 mm × 252 mm × 31 mm (BSL1830 engagé)
Poids			1,5 kg (BSL1430 engagé)	1,7 kg (BSL1830 engagé)
Diode témoin			Diode BLANCHE	
Témoin lumineux de puissance batterie résiduelle			Diode ROUGE	

CHARGEUR

Modèle	UC18YRSL
Tension de charge	14,4 V 18 V
Poids	0,6 kg

ACCESSOIRES STANDARDS

En plus de l'outil principal (1), l'emballage contient les accessoires énumérés dans le tableau ci-après.

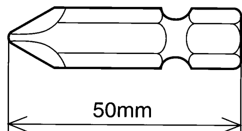
WM14DBL (2LSRK)	① Chargeur (UC18YRSL) .... 1 ② Batterie (BSL1430) .... 2 ③ Boîtier en plastique .... 1 ④ Couvercle de batterie 1
WM14DBL (NN)	Ne contient pas le chargeur, la batterie, le boîtier plastique et le couvercle de batterie.
WM18DBL (2LSRK)	① Chargeur (UC18YRSL) .... 1 ② Batterie (BSL1830) .... 2 ③ Boîtier en plastique .... 1 ④ Couvercle de batterie 1
WM18DBL (NN)	Ne contient pas le chargeur, la batterie, le boîtier plastique et le couvercle de batterie.

Les accessoires standard sont sujets à changement sans préavis.

ACCESSOIRES SUR OPTION (Vendus séparément)

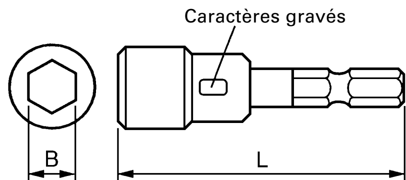
1. Mèche-Visseuse cruciforme

N° de mèche	N° de code
N° 2	992671
N° 3	992672

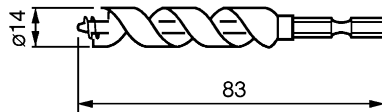


2. Douille hexagonale

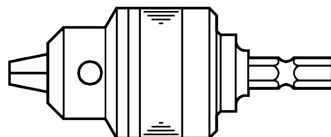
Désignation	Caractères gravés	L	B	N° de code
5 mm Douille hexagonale	8	65	8	996177
6 mm Douille hexagonale	10	65	10	985329
5/16" Douille hexagonale	12	65	12	996178
8 mm Douille hexagonale	13	65	13	996179
10 mm Douille hexagonale (Petits format)	14	65	14	996180
10 mm Douille hexagonale	16	65	16	996181
10 mm Douille hexagonale	17	65	17	996182
1/2" Douille hexagonale longue	21	166	21	996197



3. Foret pour le forage du bois : N° de Code 959183



4. Jeu d'adaptateur de mandrin de foreuse : N° de Code 321823
Utiliser les forêts disponibles sur le marché local.



Les accessoires à option sont sujets à changements sans préavis.

APPLICATION

- ○ Enfoncement et extraction de petites vis, petits écrous, vis mécaniques, vis de bois, vis de taraudage, etc.
- ○ Forage de différents bois.
- ○ Forage de différents métaux.

EXTRACTION ET INSTALLATION DE LA BATTERIE

1. **Retrait de la batterie**
   Maintenir fermement la poignée et pousser le taquet de la batterie pour l'enlever (voir **Fig. 1** et **2**).

ATTENTION :
Ne jamais court-circuiter la batterie.

2. **Mise en place de la batterie**
   Insérer la batterie tout en respectant la polarité (voir **Fig. 2**).

CHARGE

Avant d'utiliser la visseuse à impulsion électronique, chargez la batterie comme suit.

1. **Brancher le cordon d'alimentation du chargeur sur une prise secteur.**
   Quand vous raccordez la fiche du chargeur à une prise murale, la lampe témoin clignote en rouge. (À intervalles d'une seconde)
2. **Insérer la batterie dans le chargeur.**
   Insérez fermement la batterie dans le chargeur, jusqu'à ce que la les lignes soient visibles, comme indiqué dans les **Fig. 3** et **4**.
3. **Recharge**
   Quand vous insérez une batterie dans le chargeur, la recharge commence et la lampe témoin s'allume en rouge.
   Quan la batterie est complètement chargée, la lampe témoin clignote en rouge. (À intervalles d'une seconde) (Voir **Tableau 1**)

(1) Indication de la lampe témoin
Les indications de la lampe témoin sont expliquées dans le **Tableau 1**, selon la condition du chargeur ou de la batterie rechargeable.

Tableau 1

Indications de la lampe témoin				
La lampe témoin s'allume ou clignote en rouge.	Avant la recharge	Clignote	S'allume pendant 0,5 seconde. Ne s'allume pas pendant 0,5 seconde. (Eteint pendant 0,5 seconde)	
	Pendant la recharge	S'allume	S'allume sans interruption	
	Recharge terminée	Clignote	S'allume pendant 0,5 seconde. Ne s'allume pas pendant 0,5 seconde. (Eteint pendant 0,5 seconde)	
	Recharge impossible	Clignote	S'allume pendant 0,1 seconde. Ne s'allume pas pendant 0,1 seconde. (Eteint pendant 0,1 seconde)	Anomalie de la batterie ou du chargeur
La lampe témoin s'allume en vert.	Veille en surchauffe	S'allume	S'allume sans interruption	Batterie en surchauffe. Chargement impossible (le chargement commencera une fois que la batterie sera froide).

(2) Au sujet de la température de la batterie rechargeable
Les plages de température des batteries rechargeables sont indiquées dans le **Tableau 2** ; en outre, vous devez laisser refroidir les batteries avant de les recharger.

Tableau 2 Plage de recharge des batteries

Batteries rechargeables	Températures de recharge de la batterie
BSL1430, BSL1830	0°C – 50°C

(3) Au sujet du temps de recharge
Suivant le type de chargeur et de batterie, le temps de recharge indiqué sur le **Tableau 3** varie comme suit:

Tableau 3 Temps de recharge (à 20°C)

Chargeur / Batterie	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Env. 45 min.

REMARQUE :
Le temps de recharge peut varier selon la température et la tension de la source.

4. Débrancher le cordon d'alimentation secteur de la prise secteur.
5. Tenir fermement le chargeur et dégager la batterie.

REMARQUE :
Après l'utilisation, commencer par sortir les batteries du chargeur, puis conserver les batteries correctement.

Comment prolonger la durée de vie des batteries

(1) Recharger les batteries avant qu'elles ne soient complètement épuisées.
Quand la puissance de l'outil utilisé faiblit, l'éteindre et recharger la batterie. Si l'outil continue d'être utilisé jusqu'à épuisement du courant électrique, la batterie risque d'être endommagée et sa durée de vie se raccourcira.

(2) Eviter d'effectuer la recharge sous des températures élevées.
Une batterie est toujours chaude immédiatement après son utilisation. Si la batterie est rechargée immédiatement après utilisation, les substances chimiques internes risquent de se détériorer et la durée de vie de la batterie se raccourcira. Laisser la batterie refroidir un moment avant de l'utiliser.

ATTENTION :

○ Si le chargeur de batterie a été utilisé en continu, une surchauffe risque de se produire, ce qui peut provoquer des dysfonctionnements. Une fois la recharge terminée, attendez 15 minutes avant la prochaine recharge.

○ Si vous rechargez la batterie alors qu'elle est encore chaude (soit parce que vous venez de l'utiliser, soit parce qu'elle a été exposée au soleil), il est possibleque la lampe témoin peut . clignoter en vert. La batterie ne sera pas rechargée. Le cas échéant, laissez la batterie refroidir avant de la recharger.

○ Quand la lampe témoin clignote rapidement en rouge (à intervalles de 0,2 seconde), vériffier le chargeur et retirer tout objet étranger qui serait tombé dans l'ouverture lors de la mise en place.
S'il n'y a rien d'amormal, il est alors probable que la batterie ou le chargeur fonctionne mal. Dans ce cas, les enlever et les porter à un réparateur agréé.

AVANT LA MISE EN MARCHE

1. **Préparatifs et inspection de la zone de travail**
S'assurer que la zone de travail remplit les conditions citées dans le chapitre des précautions générales.
2. **Vérification de la batterie**
S'assurer que la batterie est fermement maintenue en place. En effet, si cette batterie n'est pas bien placée dans le chargeur, elle peut tomber et provoquer un accident.
3. **Mise en place de la mèche**

○ Mèche
Pour installer la mèche, toujours se reporter aux démarches suivantes. (**Fig. 5**)

(1) Repousser le manchon-guide vers l'arrière.
(2) Insérer la mèche dans l'orifice hexagonel de la chabotte.
(3) Relâcher le manchon-guide et le replacer à sa position originale.

ATTENTION :

Si le manchon-guide n'est pas replacé à sa position originale, la mèche n'est pas installée correctement.

○ Foret

- Un foret à queue hexagonale peut être attaché directement à l'outil.
- Pour fixer un foret sans queue hexagonale, utiliser un adaptateur pour mandrin porte foret vendu séparément.

(1) Insérer le foret dans le mandrin.
(2) Utiliser la clé du mandrin pour fixer le foret, en serrant le mandrin par chacun des trois orifices tour à tour. (**Fig. 11**)

- Utiliser un foret en fer pour percer le trou pilote d'une vis à bois ou un trou de 10 mm ou moins.

(1) Insérer le foret dans le mandrin.
(2) Utiliser la clé du mandrin pour fixer le foret, en serrant le mandrin par chacun des trois orifices tour à tour. (**Fig. 11**)

UTILISATION

1. Fonction de sélection de mode

AVERTISSEMENT

Utiliser cet outil avec le cadran de sélection de mode sur la position appropriée (il doit être enclenché et verrouillé).

Si ces consignes ne sont pas respectées, l'outil peut avoir un comportement inattendu entraînant des blessures ou endommageant les matériaux/vis.

PRECAUTION

Ne pas exercer de force excessive sur le cadran de sélection de mode.

On peut changer le mode de fonctionnement en tournant le cadran de sélection de mode sur l'outil et l'alignant à la marque triangulaire.

Les cinq modes de fonctionnement sélectionnables sont décrits ci-dessous.

REMARQUE:

○ Le couple de serrage obtenu par chacun des modes varie selon la vis et le matériau à visser. Régler le cadran de sélection de mode après avoir testé le serrage de quelques vis.

○ Utiliser le mode boulon pour serrer des boulons.

○ Lorsqu'on tourne le cadran de sélection de mode alors que l'outil est en marche, le mode de sélection ne change pas. Mettre l'outil sur arrêt avant de procéder au changement du mode de fonctionnement.

Exemple de sélection de mode

Mode de fonctionnement	Marquage		Couple maximum	Application		Remarques
Mode à impulsion électronique		3	—	Serrage de vis à bois	Serrage diagonal de vis de 75 mm	○ Utiliser un foret et une douille appropriés au diamètre de la vis. ○ En mode perçage, ne pas interrompre la rotation du moteur.
		2			Serrage de vis entre 50 – 75 mm	
		1			Serrage de vis mesurant moins de 50 mm	
Mode boulon			30 N·m 33 N·m	*1	Serrage des boulons	
Mode vis auto-perceuse		2	—	Serrage de vis auto-perceuse (ø5 ou ø6)		
		1		Serrage de vis auto-perceuse (ø3,5 ou ø4)*2		
Mode perçage			11 N·m	Perçage		
Mode embrayage électronique *4		5	5,3 N·m	*3 Serrage d'une vis à métaux (M6) ou d'une vis taraudeuse, Fixation d'une plaque de plâtre		
		4	↕			
		3				
		2				
		1	2,3 N·m			

*1: WM14DBL: 30 N·m, WM18DBL: 33 N·m.
*2: Avant de fixer une plaque mince avec une vis auto-taraudeuse, s'assurer que l'épaisseur de la plaque est appropriée au diamètre de la vis.
*3: En mode embrayage électronique 4 ou 5, l'outil peut exécuter la rotation inverse pendant quelques secondes lorsque la charge augmente pour éviter d'endommager la tête de la vis.
*4: l'outil démarre à vitesse de rotation lente et serre délicatement.
Le moteur arrête automatiquement la rotation lorsque la valeur du couple de serrage indiquée sur l'écran est atteinte afin d'éviter un serrage excessif.
Aucun bruit d'embrayage similaire à celui du type mécanique ne sera généré.

2. Caractéristiques de l'entraînement à impulsion électronique

Contrairement à l'entraînement à impact traditionnel, l'entraînement à impulsion électronique exerce la force de frappe avec le moteur tournant régulièrement en avant et en arrière.

Ce mécanisme permet de travailler plus silencieusement.

Les caractéristiques suivantes sont peu courantes dans le cas d'un entraînement à impact traditionnel. Elles ne représentent toutefois pas de signe de dysfonctionnement.

○ L'outil a tendance à chauffer lorsqu'il est utilisé pour des serrages continus.

Pour protéger le moteur et les pièces électroniques le contrôlant, cet outil est muni d'un circuit de protection thermique.

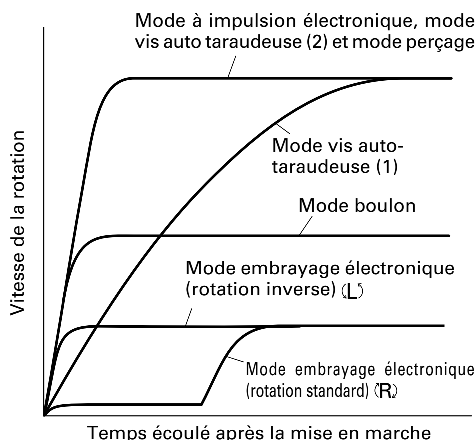
En fonction de la vis et du matériau vissé, la frappe peut commencer plus tôt.

Dans la mesure où la frappe augmente la température du moteur et des pièces électroniques, le circuit de protection thermique peut être activé tôt.

Voir la section 1. Fonctionnement continu en page 33 pour la reprise après un arrêt déclenché par le circuit de protection thermique.

En outre, l'entraînement à impulsion électronique contrôle la rotation du moteur systématiquement pour optimiser tous les modes de fonctionnement.
En conséquence, les cas suivants peuvent se produire pendant le fonctionnement.

○ Le comportement au démarrage des opérations diffère selon le mode.
Le mode de vis auto-taraudeuse (1) augmente la vitesse graduellement.
Le mode embrayage électronique (rotation régulière) fait tourner le moteur à une vitesse très lente pendant un moment après le démarrage et augmente ensuite la vitesse.
D'autre part, le mode embrayage électronique (rotation inverse) satisfait la vitesse de la rotation préréglée immédiatement après le démarrage.



○ L'outil ne revient pas au statut initial après une frappe.
Lorsque le foret ou la douille sont enlevés de la vis ou du boulon alors que l'interrupteur est activé, l'outil continue la frappe.
Pour revenir au statut initial, mettre l'interrupteur sur arrêt et lancer l'opération suivante.

○ La vitesse de rotation du moteur ne diminue pas même lorsque le niveau de la batterie est bas.
Dans la mesure où cet outil effectue un contrôle constant de la vitesse, la vitesse de la rotation est pratiquement inchangée même lorsque le niveau de la batterie est bas. Les utilisateurs peuvent se servir de l'outil efficacement jusqu'à ce que la batterie soit épuisée. Il est toutefois difficile de connaître la puissance restante de la batterie en se basant sur la vitesse de rotation et l'outil peut s'arrêter soudainement pendant une opération.
Vérifier la puissance restante de la batterie en appuyant de temps en temps sur l'interrupteur indicateur de la batterie.

○ L'outil s'arrête automatiquement lorsque l'embrayage électronique est activé.
Un serrage des vis silencieux est possible sans émission de bruits d'embrayage de type mécanique. L'outil s'arrête automatiquement lorsque l'embrayage électronique est activé. Si vous souhaitez continuer à utiliser l'outil, éteignez puis rallumez-le une fois à l'aide de l'interrupteur. Si l'outil ne fonctionne pas même en l'absence de charge, cela signifie que la batterie est faiblement chargée. Procédez alors immédiatement à la recharge de la batterie.

3. Vérifiez le sens de rotation
La mèche tourne dans le sens horaire (vu de l'arrière) quand on appuie sur le côté R du bouton-poussoir. En appuyant sur le côté L du bouton-poussoir, la mèche tourne dans le sens anti-horaire. (Voir **Fig. 6**)
(Les repères L et R sont marqués sur le corps.)

ATTENTION :
Il n'est pas possible d'utiliser le bouton-poussoir pendant que l'outil fonctionne. Pour presser le bouton, arrêter l'outil puis régler le bouton-poussoir.

4. Fonctionnement de l'interrupteur
○ Quand on tire sur la gâchette de l'interrupteur, l'outil tourne. Quand on relâche la gâchette, l'outil s'arrête.
○ La vitesse de rotation peut être contrôlée en faisant varier la force avec laquelle on appuie sur la gâchette. Quand on appuie légèrement sur la gâchette, la vitesse est lente, et elle augmente quand on appuie plus fort.

5. Utilisation du crochet
Le crochet sert à suspendre l'outil électrique à votre ceinture pendant le travail.

ATTENTION :
○ Lorsque vous employez le crochet, accrochez fermement l'outil pour en éviter toute chute accidentelle.
En cas de chute de l'outil électrique, un accident pourrait survenir.
○ Lorsque vous portez l'outil accroché à votre ceinture, n'installez aucune mèche au bout de l'outil. Si une mèche tranchante, comme une fraise, est installée sur l'outil accroché à votre ceinture, vous pourriez vous blesser.
○ Fixez fermement le crochet. Une mauvaise installation peut provoquer des blessures en cours d'utilisation.

(1) Dépose du crochet.
Enlevez les vis qui maintiennent le crochet, à l'aide d'un tournevis Philips. (**Fig. 7**)
(2) Remplacer le crochet et serrer les vis.
Installez le crochet à fond dans la gorge de l'outil électrique et serrez les vis pour le maintenir fermement. (**Fig. 8**)

6. A propos de l'indicateur de puissance résiduelle de la batterie
Lorsque vous appuyez sur le commutateur de puissance résiduelle de la batterie, le témoin lumineux de puissance batterie s'allume et vous pouvez vérifier la puissance résiduelle. (**Fig. 9**)
Lorsque vous relâchez le commutateur d'indication de puissance batterie, le témoin de puissance batterie résiduelle s'éteint. Le **Tableau 4** présente les conditions d'illumination du témoin et l'état de puissance de la batterie.

Tableau 4

Etat de la lampe	Puissance résiduelle de la batterie
	La puissance résiduelle de la batterie est suffisante
	La puissance résiduelle de la batterie est à la moitié
	La puissance résiduelle de la batterie est presque nulle. Rechargez la batterie le plus vite possible.

Le témoin lumineux de puissance batterie résiduelle peut s'allumer différemment selon la température ambiante et les caractéristiques de la batterie. Utilisez donc ce tableau comme référence.

NOTA :

○ Ne donnez pas de choc violent au panneau de commutation et ne le cassez pas.
Cela peut provoquer des défaillances.

○ Pour limiter la consommation de puissance de la batterie, le témoin de puissance résiduelle de la batterie ne s'allume que pendant l'activation du commutateur d'indication de puissance résiduelle.

7. Comment utiliser la DEL d'éclairage

Chaque fois que vous appuyez sur le commutateur d'éclairage du panneau de commutation, la diode (DEL) s'allume ou s'éteint. (**Fig. 10**)
Pour limiter la consommation de puissance batterie, éteignez la DEL fréquemment.

ATTENTION :

○ N'exposez pas vos yeux directement à la lampe en la regardant.
Une exposition continue de vos yeux à la lampe pourrait les blesser.

NOTA :

○ Pour éviter de consommer de la puissance batterie lorsque vous oubliez de couper la DEL, la lampe s'éteint automatiquement après environ 15 minutes.

8. Serrage et desserrage des vis

Installer une mèche correspondant à la vis, faire coincider la mèche avec les rainures sur la tête de la vis, puis commencer à serrer.
Appuyer sur l'outil juste assez pour que la mèche tienne dans les rainures.

ATTENTION :

○ Si l'on serre trop longtemps une vis, celle-ci peut se briser.
Serrer une vis avec l'outil décalé d'un angle par rapport à la vis peut endommager la tête de vis et la puissance appropriée ne sera pas transmise à la vis.
Toujours visser avec l'outil parfaitement aligné sur la vis.

○ Utilisez l'embout adapté pour l'empreinte cruciforme sur la tête des vis.
Veillez à utiliser un embout approprié tout particulièrement pour le serrage des vis auto-perceuse vu qu'un embout inapproprié peut fausser les vis.

9. Quantité de travail possible après un rechargement

Le tableau suivant indique la quantité de travail approximative pouvant être effectuée par l'outil venant d'être rechargé.
(le nombre de vis serrées et d'opérations de perçage varie légèrement selon la dureté du bois ou du métal, de la température ambiante, des propriétés du chargeur, etc.)

Operation mode	Operation		Modèle	WM14DBL	WM18DBL
Mode à impulsion électronique	Serrage de vis à bois	ø 4,2 × 75	Lauan	Env. 240	Env. 290
Mode boulon	Serrage du boulon	M10 × 30	S10C	Env. 750	Env. 900
Mode vis auto-perceuse	Serrage de vis auto-perceuse	ø 5 × 19	Canal C t2,3 + SPCC t1,6	Env. 160	Env. 190
Mode perçage	Perçage bois	ø 15	American pine t18	Env. 450	Env. 540
	Perçage acier	ø 6,5	SPCC t1,6	Env. 120	Env. 145
	Perçage mortier	ø 6 × 30	Mortier	Env. 80	Env. 95
Mode embrayage électronique	Serrage de vis de mécanique	M6 × 12	S10C	Env. 1000	Env. 1200

PRECAUTIONS DE FONCTIONNEMENT

1. Fonctionnement en continu

Lorsque vous effectuez la frappe continuellement, le circuit de protection thermique peut être activé tôt. (Voir la section 2. Caractéristiques de l'entraînement à impulsion électronique en page 31.)
Lorsque le circuit de protection thermique arrête l'outil, la diode clignote pour indiquer que la température de l'outil est élevée. La diode s'éteint automatiquement après 30 secondes.
En fonctionnement continu, laisser l'outil refroidir pendant 15 minutes environ lors du changement de la batterie.

REMARQUE :

○ Lorsque l'outil est arrêté par le circuit de protection thermique, laisser l'outil refroidir.
Utiliser à nouveau l'outil lorsqu'il a bien refroidi.

○ Si l'outil n'a pas refroidi suffisamment, il ne pourra pas être remis en marche. La diode clignote lorsque l'interrupteur est activé. Veuillez attendre que l'outil ait suffisamment refroidi.

○ Ne pas toucher l'extrémité avant de l'outil pendant une opération en continu. Elle chauffe à des températures élevées.

2. Précautions d'utilisation du sélecteur de réglage de vitesse

Ce sélecteur comprend un circuit électronique intégré qui fait varier à l'infini la vitesse de rotation. Par conséquent, si la gâchette de sélection n'est tirée que légèrement (faible vitesse de rotation) et le moteur est arrêté tout en vissant des vis en continu, les composants du circuit électronique risquent de chauffer et d'être endommagés.

3. Tenir l'outil et appliquer la force de pression

Toujours maintenir l'outil de manière sécurisée avec les deux mains et bien droit par rapport à la vis et au boulon. Il est inutile d'appuyer l'outil excessivement contre les matériaux.
Ne jamais exercer de force excessive/d'écartement sur l'outil sous risque d'endommager l'outil.

ENTRETIEN ET CONTROLE

1. **Vérification de l'outil**
   Etant donné que l'utilisation d'un outil émoussé réduira le rendement et entrainera éventuellement un mauvais foncitionnement du moteur, aiguisez dès qu'une abrasion apparait.
2. **Contrôle des vis de montage**
   Vérifier régulièrement les vis de montage et s'assurer qu'elles sont correctement serrées. Resserrer immédiatement toute vis desserrée. Sinon, il y a danger sérieux.
3. **Entretien du moteur**
   Le bobinage de l'ensemble moteur est le "cœur" même de l'outil électro-portatif. Veiller soigneusement à ce que ce bobinage ne soit pas endommagé et/ou mouillé par de l'huile ou de l'eau.
4. **Nettoyage de l'extérieur**
   Quand l'outil est sale, essuyezla avec un chiffon sec et doux ou un chiffon imbibé d'eau savoneuse. N'utilisez pas de solvant au chlore, d'essence ou de diluant, car ils font fondre les matières plastiques.
5. **Rangement**
   Rangez l'outil dans un endroit ou la température est inférieure à 40°C et hors de portée des enfants.
6. **Liste des pièces de rechange**

ATTENTION :

Les réparations, modifications et inspections des outils électriques Hitachi doivent être confiées à un service après-vente Hitachi agréé.

Il sera utile de présenter cette liste de pièces au service après-vente Hitachi agréé lorsqu'on apporte un outil nécessitant des réparations ou tout autre entretien.

Lors de l'utilisation et de l'entretien d'un outil électrique, respecter les règlements et les normes de sécurité en vigueur dans le pays en question.

MODIFICATIONS :

Les outils électriques Hitachi sont constamment améliorés et modifiés afin d'incorporer les tous derniers progrès technologiques.

En conséquence, il est possible que certaines pièces soient modifiées sans avis préalable.

Avis important sur les batteries pour outils électriques sans fil Hitachi

Toujours utiliser une de nos batteries originales spécifiées. Nous ne saurions garantir la sécurité et la performance de notre outil électrique sans fil s'il est utilisé avec une batterie autre que celle que nous avons spécifié, ou encore si la batterie est démontée et modifiée (par exemple, le démontage et remplacement des cellules ou autres composants internes).

GARANTIE

Nous garantissons que l'ensemble des Outils électriques Hitachi sont conformes aux réglementations spécifiques statutaires/nationales. Cette garantie ne couvre pas les défauts ni les dommages inhérents à une mauvaise utilisation, une utilisation abusive ou l'usure et les dommages normaux. En cas de réclamation, veuillez envoyer l'Outil électrique, en l'état, accompagné du CERTIFICAT DE GARANTIE qui se trouve à la fin du Mode d'emploi, dans un service d'entretien autorisé.

REMARQUE :

Par suite du programme permanent de recherche et de développement HITACHI, ces spécifications peuvent faire l'objet de modifications sans avis préalable.

Au sujet du bruit et des vibrations

Les valeurs mesurées ont été déterminées en fonction de la norme EN60745 et déclarées conforme à ISO 4871.

Niveau de puissance sonore pondérée A: 85 dB (A)
Niveau de pression acoustique pondérée A: 74 dB (A)
Incertitude KpA: 3 dB (A)

Porter un casque de protection.

Valeurs totales des vibration (somme vectorielle triaxiale) déterminée conformément à EN60745.

Serrage par percussion de fixations à la capacité maximale de l'outil:
Valeur d'émission de vibration a_h = 11,5 m/s^2
Incertitude K = 1,5 m/s^2

La valeur totale des vibrations a été mesurée par une méthode d'essai standard et peut être utilisée pour comparer un outil à un autre.

Elle peut également être utilisée pour une évaluation préliminaire du niveau d'exposition.

AVERTISSEMENT

- ○ La valeur d'émission de vibration en fonctionnement de l'outil électrique peut être différente de la valeur totale déclarée, en fonction des utilisations de l'outil.
- ○ Identification les mesures de protection de l'utilisateur fondées sur une estimation de l'exposition en conditions d'uitilisation (tenant compte de tous les aspects du cycle d'utilisation, tels que les moments où l'outil est mis hors tension ou lorsqu'il tourne à vide en plus des temps de déclenchements).

(Traduzione delle istruzioni originali)

AVVERTIMENTI GENERALI DI SICUREZZA SUGLI UTENSILI ELETTRICI

⚠ AVVERTENZA

Leggere tutti gli avvertimenti di sicurezza e tutte le istruzioni.

La mancata osservanza degli avvertimenti e delle istruzioni potrebbe essere causa di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni.

Salvare tutti gli avvertimenti e le istruzioni per riferimenti futuri.

Il termine "elettroutensili" riportato nelle avvertenze si riferisce agli elettroutensili azionati con alimentazione di rete (via cavi) o a batterie (senza cavi).

1) Sicurezza dell'area operativa

a) **Mantenere l'area operativa pulita e ordinata.**
Aree operative sporche o disordinate possono favorire gli infortuni.

b) **Non utilizzare gli elettroutensili in atmosfere esplosive, ad es. in presenza di liquidi , gas o polveri infiammabili.**
Gli elettroutensili generano delle scintille che potrebbero accendere la polvere o i fumi.

c) **Tenere lontani bambini e astanti durante l'utilizzo degli elettroutensili.**
Qualsiasi distrazione può essere causa di perdita di controllo.

2) Sicurezza elettrica

a) **Le spine degli elettroutensili devono essere idonee alle prese disponibili.**
Non modificare mai le prese.
Con gli elettroutensili a massa (messi a terra), non utilizzare alcun adattatore.
L'utilizzo di spine intatte e corrispondenti alle prese disponibili ridurrà il rischio di scosse elettriche.

b) **Evitare qualsiasi contatto con le superfici a massa o a terra, quali tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.**
In caso di messa a terra o massa del corpo, sussiste un maggior rischio di scosse elettriche.

c) **Non esporre gli elettroutensili alla pioggia o all'umidità.**
La penetrazione di acqua negli elettroutensili aumenterà il rischio di scosse elettriche.

d) **Non tirare il cavo. Non utilizzarlo per il trasporto, o per tirare o scollegare l'elettroutensile.**
Tenere il cavo lontano da fonti di calore, oli, bordi appuntiti o parti in movimento.
Cavi danneggiati o attorcigliati possono aumentare il rischio di scosse elettriche.

e) **Durante l'uso degli elettroutensili all'esterno, utilizzare una prolunga idonea per usi esterni.**
L'utilizzo di cavi per esterno riduce il rischio di scosse elettriche.

f) **Se è impossibile evitare l'impiego di un utensile elettrico in un luogo umido, utilizzare l'alimentazione protetta da un dispositivo a corrente residua (RCD).**
L'uso di un RCD riduce il rischio di scosse elettriche.

3) Sicurezza personale

a) **Durante l'uso degli elettroutensili, state all'erta, verificate ciò che state eseguendo e adottate sempre il buon senso.**
Non utilizzate gli elettroutensili qualora siate stanchi, sotto l'influenza di farmaci, alcol o cure mediche.
Anche un attimo di disattenzione durante l'uso degli elettroutensili potrebbe essere causa di gravi lesioni personali.

b) **Indossate l'attrezzatura di protezione personale. Indossate sempre le protezioni oculari.**
L'attrezzatura protettiva, quali maschera facciale, calzature antiscivolo, caschi o protezioni oculari ridurrà il rischio di lesioni personali.

c) **Impedite le accensioni involontarie. Prima del collegamento a una sorgente di alimentazione e/o pacco batteria e prima di raccogliere o trasportare l'utensile, verificate che l'interruttore sia posizionato su OFF.**
Il trasporto degli elettroutensili tenendo le dita sull'interruttore o l'attivazione elettrica degli utensile che hanno l'interruttore su ON, implica il rischio di incidenti.

d) **Prima di attivare l'elettroutensile, rimuovete qualsiasi chiave di regolazione.**
Lasciando la chiave in un componente in rotazione dell'elettroutensile, sussiste il rischio di lesioni personali.

e) **Mantenersi in equilibrio. Mantenersi sempre su due piedi, in equilibrio stabile.**
Ciò consente di controllare al meglio l'elettroutensile in caso di situazioni impreviste.

f) **Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, gli abiti e i guanti lontano dalle parti in movimento.**
Abiti allentati, gioielli e capelli lunghi potrebbero impigliarsi nelle parti in movimento.

g) **In caso di dispositivi provvisti di collegamento ad apparecchiature di rimozione e raccolta polveri, verificare che queste siano collegate e utilizzate in modo adeguato.**
L'utilizzo della raccolta della polvere può ridurre i rischi connessi alle polveri.

4) Utilizzo e manutenzione degli elettroutensili

a) **Non utilizzare elettroutensili non idonei. Utilizzare l'elettroutensile idoneo alla propria applicazione.**
Utilizzando l'elettroutensile corretto, si garantirà un'esecuzione migliore e più sicura del lavoro, alla velocità di progetto.

b) **Non utilizzare l'elettroutensile qualora non sia possibile accenderlo/spegnerlo tramite l'interruttore.**
É pericoloso utilizzare elettroutensili che non possano essere azionati dall'interruttore. Provvedere alla relativa riparazione.

c) **Prima di effettuare qualsiasi regolazione, sostituire gli accessori o depositare gli elettroutensili, scollegare la spina dalla presa elettrica e/o il pacco batteria dall'utensile elettrico.**
Queste misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avvio involontario dell'elettroutensile.

d) **Depositare gli elettroutensili non utilizzati lontano dalla portata dei bambini ed evitare che persone non esperte di elettroutensili o non a conoscenza di quanto riportato sulle presenti istruzioni azionino l'elettroutensile.**
É pericoloso consentire che utenti non esperti utilizzino gli elettroutensili.

e) **Manutenzione degli elettroutensili. Verificare che non vi siano componenti in movimento disallineati o bloccati, componenti rotti o altre condizioni che potrebbero influenzare negativamente il funzionamento dell'elettroutensile.**
In caso di guasti, provvedere alla riparazione dell'elettroutensile prima di riutilizzarlo.
Molti incidenti sono causati da una scarsa manutenzione.

f) **Mantenere gli strumenti di taglio affilati e puliti.**
Gli strumenti di taglio in condizioni di manutenzione adeguata, con bordi affilati, sono meno soggetti al bloccaggio e sono più facilmente controllabili.

g) **Utilizzare l'elettroutensile, gli accessori, le barrette, ecc. in conformità a quanto riportato nelle presenti istruzioni, tenendo in debita considerazione le condizioni operative e il tipo di lavoro da eseguire.**
L'uso dell'utensile elettrico per operazioni diverse da quelle previste potrebbe causare una situazione pericolosa.

5) Utilizzo e cura dell'utensile batteria

a) **Ricaricare solo con il caricatore specificato dal produttore.**
Un caricatore adatto per un tipo di gruppo batteria può creare un rischio di incendio quando viene utilizzato con un altro gruppo batteria.

b) **Usare utensili elettrici con gruppi batteria specificatamente designati.**
L'utilizzo di qualsiasi altro gruppo batteria può creare un rischio di lesioni e incendi.

c) **Quando il gruppo batteria non viene utilizzato, tenerlo lontano da altri oggetti metallici come graffette, monete, chiavi, chiodi, viti, o altri piccoli oggetti metallici che possono creare una connessione da un terminale a un altro.**
Cortocircuitare i terminali della batteria insieme può causare ustioni o incendi.

d) **In condizioni abusive, del liquido può fuoriuscire dalla batteria; evitare il contatto. Se il contatto si verifica accidentalmente, sciacquare con acqua. Se il liquido entra a contatto con gli occhi, richiedere assistenza medica.**
Il liquido che fuoriesce dalla batteria può causare irritazioni o ustioni.

6) Assistenza

a) **Affidate le riparazioni dell'elettroutensile a persone qualificate che utilizzino solamente parti di ricambio identiche.**
Ciò garantirà il mantenimento della sicurezza dell'elettroutensile.

PRECAUZIONI
Tenere lontano dalla portata di bambini e invalidi.
Quando non utilizzati, gli strumenti dovranno essere deposti lontano dalla portata di bambini e invalidi.

PRECAUZIONI PER L'USO DELL'AVVITATORE ELETTRONICO A IMPULSI

1. Questo è un attrezzo portatile per forare, stringere ed allentare le viti. Usarlo solo per queste operazioni.
2. Se si deve usare l'utensile per lungo tempo usare dei tamsile per lungo tempo, usare de tamponi afonizzanti.
3. È estremamente pericoloso usare l'apparecchio con una mano sola; durante l'uso afferrare saldamente l'apparecchio con entrambe le mani.
4. Dopo avere installato la testa avvitatrice, tiratela leggermente per controllare che non fuoriesca. Se la testa non è installata a sovere, può uscire durante l'uso e diventare cosi pericolosa.
5. Usate la testa avvitatrice di dimensioni adatte alla vite.
6. Se si stringono le viti con l'attrezzo inclinato si può danneggiare la testa della vite e non sarà trasmessa la forza appropriata alle viti. Tenere l'attrezzo perpendicolare rispetto alle viti.
7. Caricare la batteria ad una temperatura di 0 – 40°C. Una temperatura minore puòprovocare sovraccarico, il che è pericoloso. La batteria non può essere ricaricata ad una temperatura superiore ai 40°C. La temperatura ideale è compresa 20 – 25°C gradi.
8. Non usare il caricatore in continuazione.
Quando un'operazione di caricatura è terminata, prima di iniziarne una seconda, lasciare che il caricatore riposi per 15 minuti.
9. Non permettere che sostanze estranee entrino nel foro di collegamento della batteria ricaricabile.
10. Non smontare mai la batteria ricaricabile e il caricatore.
11. Non provocare assolutamente mai dei cortocircuiti alla batteria ricaricabile.
Il fenomeno provoca surriscaldamento e grande corrente electrica. Può quindi causare bruciature o danni alla batteria.
12. Non gettare la batteria nel fuoco. Può esplodere.
13. Non inserire nessun oggetto nelle fessure di ventilazione del caricatore.
Inserendo oggetti metallici o infiammabili nelle fessure di ventilazione, si possono causare facilmente delle scosse elettriche, o si può danneggiare il caricatore.
14. Non appena la vita della batteria dopo le operazioni di ricaricatura diventa troppo breve per fini pratici, si porti la batteria ai negozio dove è stata acquistata. Non la si getti mai via.
15. Usando una batteria, il caricatore può venir danneggiato.
16. Quando si forano pareti, pavimenti o soffitti, verificare che non ci siano cavi elettrici, tubazioni, eccetera.

PRECAUZIONI SULLA BATTERIA AGLI IONI DI LITIO

Per estendere la durata, la batteria agli ioni di litio è munita di una funzione di protezione per arrestarne l'uscita. Nei casi da 1 a 3 descritti di seguito, durante l'utilizzo del prodotto, anche se state premendo l'interruttore, il motore potrebbe arrestarsi. Ciò non indica un malfunzionamento ma è il risultato della funzione di protezione.

1. Quando la rimanente alimentazione della batteria si esaurisce, il motore si arresta.
In tal caso, ricaricarla immediatamente.
2. Se l'utensile è sovraccarico, il motore potrebbe arrestarsi. In tal caso, rilasciare l'interruttore dell'utensile ed eliminare le cause del sovraccarico. Dopo ciò, sarà possibile riutilizzarlo.
3. Se la batteria si surriscalda in lavori di sovraccarico, l'alimentazione della batteria potrebbe arrestarsi. In tal caso, interrompere l'uso della batteria e lasciarla raffreddare. Dopo di ciò, è possibile riutilizzarla.

Inoltre, si prega di prestare attenzione al seguente avvertimento e cautela.

AVVERTENZA
Per prevenire qualsiasi perdita delle batterie, generazione di calore, emissione di fumi, esplosione e accensione, assicurarsi di prestare attenzione alle seguenti precauzioni.

1. Assicurarsi che la polvere e i detriti non si accumulino sulla batteria.
○ Durante la lavorazione, assicurarsi che la polvere e i detriti non si depositino sulla batteria.
○ Assicurarsi che qualsiasi polvere e detriti che si depositano sull'utensile elettrico durante la lavorazione non si accumulino sulla batteria.
○ Non conservare una batteria inutilizzata in un luogo esposto a polvere e detriti.
○ Prima di ritirare una batteria, rimuovere la polvere e i detriti che si sono depositati su di essa e non conservarla insieme a parti metalliche (viti, chiodi, ecc.).
2. Non forare la batteria con un oggetto appuntito come un chiodo, non colpire con un martello, calpestare, lanciare o sottoporre la batterie a violenti urti fisici.
3. Non usare batterie apparentemente danneggiate o deformate.
4. Non usare batterie con la polarità invertita.
5. Non collegare direttamente a prese elettriche o prese per caricabatteria da auto.
6. Non usare la batteria per uno scopo diverso da quelli specificati.
7. Se la ricarica della batteria non si completa anche quando è passato un tempo di ricarica specificato, interrompere immediatamente la ricarica.
8. Non mettere o sottoporre la batteria a temperature elevate o ad alta pressione come in un forno microonde, essicatore o contenitore ad alta pressione.
9. Tenere immediatamente lontano dal fuoco quando si rilevano perdite o maleodore.
10. Non usare in un luogo dove viene generata forte elettricità statica.
11. Se si verifica la perdita delle batterie, maleodore, generazione di calore, scolorimento o deformazione, o se appaiono anormalità di qualsiasi natura durante l'uso, la ricarica o la conservazione, rimuoverla immediatamente dall'apparecchio o carica batteria, e interrompere l'uso.

ATTENZIONE

1. Se il liquido che fuoriesce dalla batteria entra negli occhi, non sfregare gli occhi e lavarli bene con acqua fresca e pulita come acqua di rubinetto e contattare immediatamente un medico.
   Se non viene trattato, il liquido può causare problemi agli occhi.
2. Se il liquido fuoriesce sulla pelle o gli abiti, lavare bene con acqua pulita come l'acqua del rubinetto immediatamente.
   C'è una possibilità che possa causare irritazione alla pelle.
3. Se trovate ruggine, maleodore, surriscaldamento, scolorimento, deformazione, e/o altre irregolarità quando si utilizza la batteria per prima volta, non usarla e restituirla al fornitore o venditore.

AVVERTENZA

Se un oggetto estraneo conduttivo di elettricità entra nei terminali della batteria agli ioni di litio, potrebbe verificarsi un corto circuito causando il rischio di un incendio. Osservate le seguenti precauzioni quando ritirate la batteria.

○ **Non posizionate trucioli, chiodi, cavi in acciaio, rame o altri cavi conduttivi di elettricità nella custodia.**
○ **Installate la batteria nell'utensile elettrico o conservatela premendola contro il coperchio per la batteria finché i fori di ventilazione vengono coperti per impedire corto-circuiti. (Vedere Fig. 1)**

CARATTERISTICHE

UTENSILE ELETTRICO

Modello			WM14DBL	WM18DBL
Capacità	Modalità impulsi elettronici	Vite per legno	ø 4,2 × 75	
	Mode boulon	Bullone ordinaire	M4 – M10	
		Bullone a trazione	M4 – M6	
	Modalità vite autoperforante	Vite autoperforante	ø 6	
	Modalità di perforazione	Perforazione legno	ø 21	
		Perforazione acciaio	ø 10	
		Perforazione malta	ø 6	
	Modalità innesto elettronico	Vite piccola	M6	
Tightening torque [a 20°C, completamente carico]	Modalità bullone [Durata del fissaggio: 3 sec.]		Massimo 30 N·m {306 kgf·cm}	Massimo 33 N·m {337 kgf·cm}
			Bulloni ad alta tensione M10, (grado di potenza: 12,9) Usato innesto esagonale	
	Modalità di perforazione		11 N·m {112 kgf·cm}	
	Modalità innesto elettronico		Innesto 5punti 2,3 – 5,3 N·m {23 – 54 kgf·cm}	
Forma			Interpiano 6,35, forma inserimento utensile	
Motore			Motore CC	
Velocità a vuoto [a 20°C, completamente carico]	Modalità impulsi elettronici		0 – 1100 min^{-1}	
	Modalità bullone		0 – 640 min^{-1}	
	Modalità vite autoperforante		0 – 1100 min^{-1}	
	Modalità di perforazione		0 – 1100 min^{-1}	
	Modalità innesto elettronico		0 – 450 min^{-1}	
Numero di colpi [a 20°C, completamente carico]	Modalità impulsi elettronici		0 – 1090 min^{-1}	
	Modalità bullone		0 – 1090 min^{-1}	
	Modalità vite autoperforante		0 – 1090 min^{-1}	
Batteria ricaricabile			BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 celle)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 celle)
Dimensioni dell'attrezzo Intera lunghezza × altezza × altezza centrale			162 mm × 250 mm × 31 mm (BSL1430 attaccato)	162 mm × 252 mm × 31 mm (BSL1830 attaccato)
Peso			1,5 kg (BSL1430 attaccato)	1,7 kg (BSL1830 attaccato)
Luce LED			LED bianco	
Spia luminosa batteria restante			LED rosso	

CARICATORE

Modello	UC18YRSL
Votaggio di carica	14,4 V 18 V
Peso	0,6 kg

ACCESSORI STANDARD

Oltre all'unità principale (1), l'imballaggio contiene gli accessori elencati nella tabella di seguito.

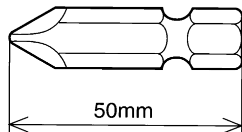
WM14DBL (2LSRK)	① Caricatore (UC18YRSL) .... 1 ② Batteria (BSL1430) .... 2 ③ Custodia in plastica .... 1 ④ Coperchio per la batteria 1
WM14DBL (NN)	Caricatore, batteria, custodia in plastica e coperchio per la batteria non contenuti.
WM18DBL (2LSRK)	① Caricatore (UC18YRSL) .... 1 ② Batteria (BSL1830) .... 2 ③ Custodia in plastica .... 1 ④ Coperchio per la batteria 1
WM18DBL (NN)	Caricatore, batteria, custodia in plastica e coperchio per la batteria non contenuti.

Gli accessori standard possono essere cambiati senza preavviso.

ACCESSORI FACOLTATIVI (Venduti a parte)

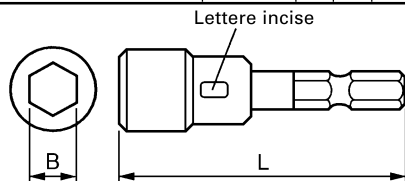
1. Cacciavite a croce

N. della punta	N. di codice
N. 2	992671
N. 3	992672

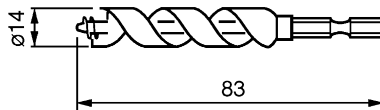


2. Chiave esagonale a tubo

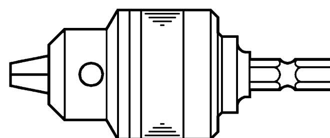
Nome della parte	Lettere incise	L	B	N. di codice
5 mm Doppia testa più testa avvitatrice	8	65	8	996177
6 mm Doppia testa più testa avvitatrice	10	65	10	985329
5/16" Doppia testa più testa avvitatrice	12	65	12	996178
8 mm Doppia testa più testa avvitatrice	13	65	13	996179
10 mm Doppia testa più testa avvitatrice (Tipo piccolo)	14	65	14	996180
10 mm Doppia testa più testa avvitatrice	16	65	16	996181
10 mm Doppia testa più testa avvitatrice	17	65	17	996182
1/2" Doppia testa più testa avvitatrice lunga	21	166	21	996197



3. Punta per trapano da legno: Codice n. 959183



4. Adattatore per mandrino: Codice n. 321823
Usare punte di trapano disponibili sul mercato locale.



Gli accessori disponibili a richiesta possono essere soggetti a cambiamento senza preavviso.

APPLICAZIONI

○ Avvitamento e rimozione di piccole viti, piccoli bulloni, viti di macchina, viti per legno, viti autofilettanti, eccetera.
○ Per la foratura di legni diversi.
○ Per la foratura di metalli diversi.

RIMOZIONE E INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA

1. Smontaggio della batteria
Tenere saldamente l'impugnatura e spingere il fermo della batteria, in modo da smontaria (ved. **Fig. 1** e **2**).

ATTENZIONE:
Non mettere la batteria in corto circuito.

2. Montaggio della batteria
Inserire la batteria facendo attenzione alla corretta collocazione delle polarità (ved. **Fig. 2**).

RICARICA

Prima di usare l'avvitatore elettronico a impulsi, caricare la batteria come indicato di seguito.

1. Collegare il cavo di alimentazione del caricatore a una presa CA.
Quando si collega la spina del caricatore ad una presa a muro, la spia lampeggia in rosso. (A intervalli di un secondo)

2. Inserire la batteria nel caricatore.
Inserire saldamente la batteria nel caricatore finché le linee sono visibili, come nella **Fig 3, 4**.

3. Carica
Quando si inserisce una batteria nel caricatore, la carica inizia e la spia si illumina stabilmente in rosso.
Quando la batteria è completamente carica, la spia lampeggia in rosso. (A intervalli di un secondo) (Vedere le **Tabella 1**)

(1) Indicazioni della spia
Le indicazioni della spia sono come indicato nella **Tabella 1**, a seconda delle condizioni del caricabatterie o della batteria ricaricabile.

Tabella 1

Indicazioni della spie				
La spia si illumina o lampeggia rosso.	Prima della carica	Lampeggia	Si illumina per 0,5 secondi. Non si illumina per 0,5 secondi. (Spento per 0,5 secondi)	
	Durante la carica	Si illumina	Si illumina stabilmente	
	Carica completa	Lampeggia	Si illumina per 0,5 secondi. Non si illumina per 0,5 secondi. (Spento per 0,5 secondi)	
	Carica inpossibile	Lampeggia	Si illumina per 0,1 secondi. Non si illumina per 0,1 secondi. (Spento per 0,1 secondi)	Malfunzionamento della batteria o del caricatore
La spia si illumina di colore verde.	Standby di surriscaldamento	Si illumina	Si illumina stabilmente	Batteria surriscaldata. Impossibile ricaricare (la ricarica comincerà quando la batteria si raffredda).

(2) Temperatura della batteria ricaricabile
Le temperature delle batterie ricaricabili sono indicate nella **Tabella 2**. Prima di ricaricare batterie che si sono surriscaldate è necessario farle raffreddare.

Tabella 2 Gamma di temperature per la ricarica delle batterie

Batterie ricaricabili	Temperature di carica per le batterie
BSL1430, BSL1830	0°C – 50°C

(3) Tempo di carica necessario
A seconda della combinazione di caricatore e batterie, il tempo di carica è come indicato nella **Tabella 3**.

Tabella 3 Tempo di carica (a 20°C)

Caricatore / Batteria	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Circa. 45 min.

NOTA:
Il tempo di carica può variare a seconda della temperatura e della tensione della fonte di alimentazione.

4. Scollegare il cavo di alimentazione del caricatore dalla presa CA.
5. Tenere saldamente il caricatore e estrarre la batteria.

NOTA:
Dopo l'uso, innanzittutto estrarre le batterie dal caricatore e quindi conservare correttamente le batterie.

Come mantenere più lunga la durata delle batterie

(1) Ricaricare le batterie prima che si scarichino completamente.
Quando si sente che la potenza dell'attrezzo si indebolisce, interrompere l'uso e ricaricare la batteria. Se si continua l'uso e si finisce la corrente elettrica, la batteria può essere danneggiata e la sua durata abbreviarsi.

(2) Evitare di raggiungere alte temperature.
Una batteria ricaricabile si riscalda subito dopo l'uso. Se si ricarica una batteria subito dopo averla usata, la sostanza chimica interna viene deteriorata e la durata della batteria abbreviata. Consentire alla batteria di raffreddarsi per un po'e quindi ricaricarla.

ATTENZIONE:

○ Se il caricabatterie è utilizzato di continuo, si surriscalderà provocando così malfunzionamenti. Una volta terminato il caricamento, attendere 15 minuti prima di ricaricare nuovamente.

○ Se la batteria viene ricaricata quando è ancora calda per l'uso o l'esposizione alla luce del sole, la spia potrebbe illuminarsi di colore verde.
La batteria non verrà ricaricata. In tal caso, lasciare raffreddare la batteria prima di ricaricarla.

○ Quando la spia lampeggia velocemente in rosso (a intervalli di 0,2 secondi), controllare che non siano presenti oggetti estranei nel foro di installazione della batteria. Se non sono presenti oggetti estranei è probabile che la batteria od il caricatore non funzioni bene. Farla vedere a un Agente di manutenzione autorizzato.

PRIMA DI INIZIARE LE OPERAZIONI

1. Preparazione e controllo dell'ambiente di lavoro
Controllate che il vostro ambiente di lavoro corrisponda alla caratteristiche esposte nella sezione riguardante la precauzioni da prendersi.

2. Carica della batteria
Controllate che la batteria sia solidamente installata. Se dovesse essere montata male, potrebbe fuoriuscire e causare incidenti.

3. Installazione della testa avvitatrice

○ Testa avvitatrice
Per installare la testa avvitatrice, seguite sempre le procedure seguenti. (**Fig. 5**)

(1) Tirare indietro il manicotto guida.
(2) Inserite la testa avvitatrice nel foro esagonale nel basaménto.
(3) Lasciate andare il manicotto guida in modo che ritorni nella sua posizione originale.

ATTENZIONE:

Se il manicotto guida non fa ritorno alla sua posizione originale, la testa avvitatrice non è bene installata.

○ Punte del trapano

- All'attrezzo può essere collegata direttamente una punta con innesto esagonale.
- Per attaccare punte senza innesto esagonale, è necessario l'adattatore per mandrino venduto separatamente.

(1) Inserire la punta nel mandrino.
(2) Usare la chiave del mandrino per fissare la punta per stringere in sequenza i tre fori del mandrino. (**Fig. 11**)

- Usare una punta di metallo per fare un foro pilota per una vite da legno, oppure un foro da 10 mm o più piccolo.

(1) Inserire la punta nel mandrino.
(2) Usare la chiave del mandrino per fissare la punta per stringere in sequenza i tre fori del mandrino. (**Fig. 11**)

OPERAZIONE

1. Funzione di selezione della modalità

AVVERTENZA

Usare questo attrezzo con il selettore della modalità impostato sulla posizione corretta (deve essere premuto e bloccato in posizione).

Ignorando questo avviso si possono provocare reazioni anomale dell'attrezzo che possono risultare nella rottura dei materiali/viti oppure in lesioni.

ATTENZIONE

Non applicare forza eccessiva al selettore della modalità.

La modalità operativa si cambia girando il selettore della modalità che deve essere allineato con la stampigliatura triangolare.

La modalità operativa può essere impostata su cinque modalità diverse, descritte nella tabella che segue.

NOTA:

○ La coppia di serraggio ottenuta per ciascuna modalità varia in base alle viti usate ed ai materiali da perforare. Regolare il selettore della modalità dopo avere testato alcune viti.

○ Usare la modalità bulloni per stingere i bulloni.

○ Girando il selettore della modalità con l'attrezzo acceso, la modalità non cambia. Spegnere l'attrezzo prima di cambiare la modalità operativa.

Esempio di selezione di modalità

Modalità operativa	Stampigliatura		Coppia massima	Applicazione		Note
Modalità impulsi elettronici		3	——	Serraggio viti per legno	Serraggio diagonale di viti da 75 mm	○ Usare punta e innesto adatti al diametro della vite. ○ Quando si usa la modalità di perforazione, assicurarsi di non arrestare la rotazione del motore.
		2			Serraggio di viti da 50 – 75 mm	
		1			Serraggio di viti di lunghezza inferiore a 50 mm	
Modalità bullone			30 N·m 33 N·m	*1 Serraggio bulloni		
Modalità vite autoperforante		2	——	Serraggio vite autoperforante (ø5 o ø6)		
		1		Serraggio vite autoperforante (ø3,5 o ø4)*2		
Modalità di perforazione			11 N·m	Perforazione		
Modalità innesto elettronico *4		5	5,3 N·m	*3		
		4	↕	Serraggio vite metrica (M6) o vite autofilettante, Fissaggio pannelli cartongesso		
		3				
		2				
		1	2,3 N·m			

*1: WM14DBL: 30 N·m, WM18DBL: 33 N·m.

*2: Prima di fissare una lamiera sottile con viti autoperforanti, assicurarsi che lo spessore della lamiera sia adatto per il diametro della vite.

*3: In modalità innesto elettronico 4 o 5, l'attrezzo potrebbe eseguire una breve rotazione inversa quando il carico aumenta, questo per ridurre il rischio di danni alla testa della vite.

*4: L'attrezzo si avvia con una bassa velocità di rotazione e serra in modo delicato.
Il motore arresta automaticamente la rotazione quando la coppia raggiunge il numero impostato sulla ghiera per ridurre il sovraserraggio.
Non sarà generato il rumore della frizione di tipo meccanico.

2. Caratteristiche del trapano avvitatore ad impulsi elettronici

Diversamente dai trapani a percussione, il trapano avvitatore ad impulsi elettronici genera la sua forza di percussione facendo girare ripetutamente il motore in direzione regolare ed inversa.

Questo meccanismo permette un funzionamento più silenzioso.

Le caratteristiche che seguono non sono comuni per un convenzionale trapano a percussione, tuttavia non sono segno di guasto.

○ L'attrezzo tende a riscaldarsi quando si stringono viti in modo continuo.

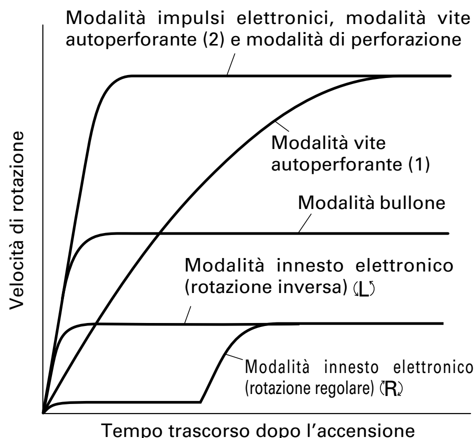
Per proteggere il motore ed i componenti elettronici che controllano il funzionamento del motore, questo attrezzo è dotato di un circuito di protezione termica. In base alle viti utilizzate ed ai materiali lavorati, l'azione di percussione potrebbe attivarsi anticipatamente.

Poiché le azioni di percussione provocano l'aumento della temperatura del motore e dei componenti elettronici, il circuito di protezione termica potrebbe attivarsi anticipatamente.

Fare riferimento alla sezione "1. Funzionamento continuo", a pagina 43, per ripristinare il funzionamento dopo l'arresto attivato dal circuito di protezione termica.

Inoltre, il trapano avvitatore ad impulsi elettronici controlla in modo costante la rotazione del motore per fornire il funzionamento ottimale per ciascuna modalità.
Per questo motivo, durante il funzionamento, si possono verificare i seguenti casi.

○ La condotta all'avvio del funzionamento varia in base alle modalità.
La modalità vite autoperforante (1) aumenta gradatamente la velocità.
La modalità innesto elettronico (rotazione regolare) ruota il motore ad una velocità molto bassa per un certo intervallo, dopodiché inizia ad aumentare la velocità.
D'altra parte, la modalità innesto elettronico (rotazione inversa) inizia con la velocità di rotazione impostata immediatamente dopo l'avvio.



○ L'attrezzo potrebbe tornare allo stato iniziale dopo l'azione di percussione.
Quando la punta o l'innesco è rimosso dalla vite o dal bullone mentre è tenuto premuto l'interruttore, l'attrezzo potrebbe continuale la sua azione di percussione.
Per tornare allo stato iniziale, spegnere il trapano avvitatore e poi iniziare l'operazione successiva.

○ La velocità di rotazione del motore non diminuisce nemmeno quando il livello di carica della batteria è basso.
Poiché questo attrezzo adotta il controllo costante della velocità, la velocità di rotazione resta quasi immutata anche quando il livello di carica della batteria è basso. Questo permette di usare in modo efficiente l'attrezzo finché la batteria si esaurisce. Tuttavia, è difficile capire il livello di carica residuo della batteria in base alla velocità di rotazione, quindi l'attrezzo potrebbe arrestarsi improvvisamente durante il lavoro.
Controllare il livello di carica residuo della batteria premendo di tanto in tanto l'interruttore dell'indicatore di carica della batteria.

○ L'attrezzo si arresta automaticamente quando è attivata la frizione elettronica.
Si può eseguire il serraggio silenzioso delle viti senza il rumore generato dalla frizione di tipo meccanico.
L'attrezzo si arresta automaticamente quando è attivata la frizione. Se si vuole continuare ad usare l'attrezzo, spegnerlo e riaccenderlo. Quando l'attrezzo non funziona, nemmeno senza carico, significa che batteria è scarica. In questo caso ricaricare immediatamente la batteria.

3. Controllare la direzione della rotazione
La punta gira in senso orario (come visto dal retro) se si preme la parte di destra R del selettore.
Per far girare la punta in senso antiorario premere la parte sinistra L del selettore. (Vedere **Fig. 6**) (I contrassegni (L) e (R) sono marcati sul corpo dell'attrezzo.)

ATTENZIONE:
Il selettore non può essere regolato mentre l'attrezzo ruota. Per regolare il selettore, fermare l'attrezzo e quindi regolare il selettore.

4. Uso dell'interruttore

○ Quando si preme il grilletto interruttore, l'attrezzo ruota. Quando si rilascia il grilletto interruttore, l'attrezzo si ferma.

○ La velocità di rotazione del trapano può essere controllata variando la pressione con cui si tira il grilletto interruttore. La velocità è minore quando si tira leggermente il grilletto interruttore e aumenta quando si tira di più il grilletto interruttore.

5. Utilizzo del gancio
Il gancio viene utilizzato per agganciare l'utensile alla cintura durante il lavoro.

ATTENZIONE:

○ Quando si utilizza il gancio, agganciare saldamente l'utensile per evitare cadute accidentali.
In caso di caduta dell'utensile, potrebbero verificarsi incidenti.

○ Quando si trasporta l'attrezzo agganciato alla cintura, non installare le punte sull'attrezzo. Diversamente si subiranno lesioni.

○ Fissare saldamente il gancio. Se il gancio non è stato fissato saldamente, si subiranno lesioni durante l'uso.

(1) Rimozione del gancio.
Rimuovere le viti che fissano il gancio mediante un cacciavite Philips. (**Fig. 7**).

(2) Sostituzione del gancio e serraggio delle viti.
Installare saldamente il gancio nella scanalatura dell'utensile e serrare le viti per fissare il gancio in modo saldo. (**Fig. 8**)

6. Indicatore di batteria residua
Quando si preme l'interruttore dell'indicatore di batteria residua, la relativa spia di si accende ed è possibile controllare la carica residua. (**Fig. 9**)
Quando l'interruttore dell'indicatore di batteria residua viene rilasciato, la spia della batteria residua si spegne. La **Tabella 4** mostra lo stato della spia di batteria residua e l'effettiva carica restante.

Tabella 4

Stato della spia	Carica residua della batteria
	Sufficiente carica residua
	Carica residua al 50%.
	Carica residua della batteria quasi esaurita. Ricaricare la batteria prima possibile.

Poiché la spia di carica residua potrebbe mostrare indicazioni diverse a seconda della temperatura ambiente e delle caratteristiche della batteria, considerare le istruzioni come riferimento.

NOTA:

○ Non colpire violentemente il pannello di comando, altrimenti potrebbe rompersie potrebbero verificarsi problemi di funzionamento.

○ Per risparmiare sul consumo di batteria, la spia di carica residua si accende mentre viene premuto l'interruttore di indicatore di carica residua

7. Come utilizzare il LED.

Ogni qualvolta viene premuto l'interruttore della luce sul pannello di comando, il LED si accende o si spegne. (**Fig. 10**)

Per evitare il consumo di batteria, spegnere il LED di frequente.

ATTENZIONE:

○ Non esporre gli occhi alla luce in modo diretto.
Se gli occhi vengono esposti continuamente alla luce, potrebbero verificarsi fastidi alla vista.

NOTA:

○ Per evitare il consumo di batteria in seguito al mancato spegnimento del LED, la luce si spegne automaticamente entro 15 minuti circa.

8. Stringere ed estrarre viti

Installate la testa avvitatrice adatta alle viti, poi allineatela con le scanalature delle teste delle viti e stringetele.

L'attrezzo va spinto solo quanto basta per mantenere la punta nella testa della vite.

ATTENZIONE:

○ Se si stringono le viti con l'attrezzo inclinato si può danneggiare la testa della vite e non sarà trasmessa la forza appropriata alle viti.
Se stringete una vite tenendo l'attrezzo in modo che formi un angolo con l'asse della vite stessa, potreste danneggiarne la testa, inoltre la vite non verrebbe stretta con forza sufficiente. Tenete l'attrezzo perpendicolare all'asse della vite.

○ Utilizzare la punta che si adatta al recesso a croce sulla testa della vite.
Assicurarsi di utilizzare una punta adeguata soprattutto durante il serraggio delle Vite autoperforante in quanto l'utilizzo di una punta non adeguata potrebbe far cadere le viti.

9. Lavoro che è possibile eseguire con un caricatore

La tabella che segue mostra i tempi approssimativi di lavoro che possono essere eseguiti dall'attrezzo con un caricatore.

(Il numero di viti fissate e quello di perforazioni varia leggermente in base alla durezza del legno o del metallo, alla temperatura d'ambiente, le proprietà del caricatore, eccetera.)

Modalità operativa	Operazione		Modello	WM14DBL	WM18DBL
Modalità impulsi elettronici	Fissaggio di viti per legno	ø 4,2 × 75	Lauan	Circa. 240	Circa. 290
Modalità bullone	Serraggio bulloni	M10 × 30	S10C	Circa. 750	Circa. 900
Modalità vite autoperforante	Serraggio vite autoperforante	ø 5 × 19	Canalina C t2,3 + SPCC t1,6	Circa. 160	Circa. 190
Modalità di perforazione	Perforazione legno	ø 15	American pine t18	Circa. 450	Circa. 540
	Perforazione acciaio	ø 6,5	SPCC t1,6	Circa. 120	Circa. 145
	Perforazione malta	ø 6 × 30	Malta	Circa. 80	Circa. 95
Modalità innesto elettronico	Fissaggio di viti meccaniche	M6 × 12	S10C	Circa. 1000	Circa. 1200

PRECAUZIONI NELL'USO

1. Funzionamento continuo

Quando si eseguono azioni di percussione in modo continuo, il circuito di protezione termica potrebbe attivarsi anticipatamente. (Fare riferimento alla sezione "2. Caratteristiche del trapano avvitatore ad impulsi elettronici", a pagina 41.)

Quando il circuito di protezione termica attivandosi arresta l'attrezzo, il LED lampeggia per indicare che l'attrezzo è surriscaldato. Il LED si spegne automaticamente dopo circa 30 secondi.

Quando si eseguono azioni continue, permettere all'attrezzo di riposare per circa 15 minuti quando si sostituisce la batteria ricaricabile.

NOTA:

○ Quando l'attrezzo è arrestato in seguito all'attivazione del circuito di protezione termica, permettere all'attrezzo di raffreddarsi sufficientemente.
L'attrezzo può essere usato di nuovo quando si è raffreddato.

○ Se l'attrezzo non è sufficientemente raffreddato, non è possibile farlo funzionare usando l'interruttore d'accensione/spegnimento. Il LED lampeggia quando è usato l'interruttore. Attendere finché l'attrezzo si raffredda sufficientemente.

○ Non toccare la testa dell'attrezzo durante il funzionamento continuo. È calda a causa dell'alta temperatura.

2. Avvertenze sull'uso dell'interruttore di controllo della velocità

Questo interruttore ha un circuito elettronico incorporato che cambia la velocità di rotazione. Di conseguenza, quando la levetta di scatto dell'interruttore viene tirata solo leggermente (rotazione a bassa velocità) e il motore viene fermato mentre avvita continuamente delle viti, i componenti delle parti del circuito elettronico possono surriscaldarsi ed essere danneggiati.

3. Impugnare l'attrezzo ed applicare la forza di pressione

Assicurarsi di impugnare l'attrezzo in modo sicuro con entrambe le mani e di tenerlo diritto sulla vite o bullone. Non è necessario premere eccessivamente l'attrezzo sui materiali.

Prestare attenzione a non applicare eccessiva forza di pressione/leva sull'attrezzo. Si potrebbe danneggiare l'attrezzo.

MANUTENZIONE E CONTROLLI

1. **Ispezione dell'utensile**
   Poiché l'uso di punte non affilate degrada l'efficienza e può provocare possibili guasti al motore, affilare o sostituire le punte appena si notano segni di abrasione.
2. **Controllo delle viti di tenuta**
   Controllare regolarmente tutte le viti di tenuta e assicurarsi che siano debitamente serrate. Nel caso che una di queste viti dovesse allentarsi, riserrarla immediatamente. Se si omette di farlo, si può causare un grave incidente.
3. **Manutenzione del motore**
   L'avvolgimento del motore il vero e proprio "cuore" degli attezzi elettrici.
   Fare attenzione a non danneggiare l'avvolgimento e/o non bagnarlo con olio o acqua.
4. **Pulizia della carcassa dell'utensile**
   Quando l'attrezzo è sporco, pulirlo con uno straccio soffice, inumidito di acqua e sapone. Non usare solventi cloridrici, benzina o diluenti per benzina, in quanto potrebbero deformare la plastica.
5. **Conservazione**
   Conservare l'attrezzo super ad una temperatura inferiore ai 40°C e non a portata di mano di bambini.
6. **Lista dei pezzi di ricambio**

ATTENZIONE:

Riparazioni, modifiche e ispezioni di utensili elettrici Hitachi devono essere eseguite da un centro assistenza Hitachi autorizzato.

Questa lista dei pezzi torna utile se viene presentata con l'utensile al centro assistenza Hitachi autorizzato quando si richiedono riparazioni o altri interventi di manutenzione.

Nell'uso e nella manutenzione degli utensili elettrici devono essere osservate le normative di sicurezza e i criteri prescritti in ciascun paese.

MODIFICHE:

Gli utensili elettrici Hitachi vengono continuamente migliorati e modificati per includere le più recenti innovazioni tecnologiche.

Di conseguenza, alcuni pezzi possono essere modificati senza preavviso.

Avviso importante sulle batterie per gli utensili elettrici a batteria Hitachi

Utilizzare sempre una delle nostre batterie originali. Non possiamo garantire la sicurezza e le prestazioni dell'utensile elettrico a batteria quando esso viene utilizzato con batterie diverse da quelle da noi designate, o quando la batteria viene smontata e modificata (per esempio lo smontaggio e la sostituzione di pile o altre parti interne).

GARANZIA

Garantiamo gli Utensili Elettrici Hitachi in conformità alle specifiche normative imposte dalla legge e dai paesi. Questa garanzia non copre difetti o danni dovuti a uso erroneo, abuso o normale usura. In caso di lamentele, si prega di inviare l'Utensile Elettrico, non smontato, insieme al CERTIFICATO DI GARANZIA che si trova al termine di queste Istruzioni per l'uso, ad un Centro di Assistenza Autorizzato Hitachi.

NOTA:

A causa del continuo programma di ricerca e sviluppo della HITACHI, le caratteristiche riportate in questa pagina sono soggette a cambiamenti senza preventiva comunicazione.

Informazioni riguardanti i rumori trasmessi dall'aria e le vibrazioni

I valori misurati sono stati determinati in conformitá a EN60745 e descritti in conformità alla normativa ISO 4871.

Livello misurato di potenza sonora pesato A: 85 dB (A)
Livello misurato di pressione sonora pesato A: 74 dB (A)
KpA incertezza: 3 dB (A)

Indossare protezioni per le orecchie.

Valori totali di vibrazione (somma vettori triass.) determinati secondo la norma EN60745.

Serraggio di impatto dei fissaggi della massima capacità dell'utensile:
Valore di emissione vibrazioni a_h = 11,5 m/s^2
Incertezza K = 1,5 m/s^2

Il valore totale di emissione vibrazioni dichiarato è stato misurato in base al metodo di test standard e può essere utilizzato per confrontare un utensile con un altro.

Può essere inoltre utilizzato per la stima preliminare dell'esposizione.

AVVERTENZA

○ Il valore di emissione vibrazioni durante l'uso effettivo dell'utensile può essere diverso dal valore totale dichiarato in base alle modalità di utilizzo dell'utensile stesso.

○ Identificare le misure di sicurezza per la protezione dell'operatore basate su stima dell'esposizione nelle effettive condizioni di utilizzo (prendendo in considerazione tutte le parti del ciclo di funzionamento come i tempi in cui l'utensile resta spento e quando funziona senza essere utilizzato in aggiunta al tempo di avvio).

(Vertaling van de oorspronkelijke aanwijzingen)

ALGEMENE VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN VOOR ELEKTRISCH GEREEDSCHAP

⚠WAARSCHUWING

Lees alle waarschuwingen en instructies aandachtig door.

Nalating om de waarschuwingen en instructies op te volgen kan in een elektrische schok, brand en/of ernstig letsel resulteren.

Bewaar alle waarschuwingen en aanwijzingen voor eventuele naslag in de toekomst.

De term "elektrisch gereedschap" heeft zowel betrekking op elektrisch gereedschap dat via de netvoeding van stroom wordt voorzien als gereedschap dat via een accu (snoerloos) van stroom wordt voorzien.

1) **Veiligheid van de werkplek**
   a) **Zorg voor een schone en goed verlichte werkplek.**
   Een rommelige of donkere werkplek verhoogt de kans op ongelukken.
   b) **Gebruik het elektrisch gereedschap niet in een omgeving met ontplofbare vloeistoffen, gassen of stof.**
   Elektrisch gereedschap kan vonken afgeven. Deze vonkjes kunnen stofdeeltjes of gassen doen ontbranden.
   c) **Houd kinderen en andere toeschouwers tijdens het gebruik van elektrische gereedschap uit de buurt.**
   Afleidingen kunnen gevaarlijk zijn.

2) **Elektrische veiligheid**
   a) **De stekker op het elektrische gereedschap moet geschikt zijn voor aansluiting op de wandcontactdoos.**
   De stekker mag op geen enkele manier gemodificeerd worden. Gebruik geen verloopstekker met geaard elektrisch gereedschap.
   Deugdelijke stekkers en geschikte wandcontactdozen verminderen het risico op een elektrische schok.
   b) **Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken zoals leidingen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.**
   Wanneer uw lichaam in contact staat met geaarde oppervlakken loopt u een groter risico op een elektrische schok.
   c) **Stel het elektrisch gereedschap niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden.**
   Het risico op een elektrische schok wordt vergroot wanneer er water in het elektrisch gereedschap terechtkomt.
   d) **Behandel het snoer voorzichtig. Draag het gereedschap nooit door dit bij het snoer vast te houden. Trek niet aan het snoer wanneer u de stekker uit het stopcontact wilt halen.**
   Houd het snoer uit de buurt van warmtebronnen, olie, scherpe randen of bewegende onderdelen.
   Een beschadigd of verward snoer verhoogt het risico op een elektrische schok.
   e) **Gebruik buitenshuis een verlengsnoer dat specifiek geschikt is voor het gebruik buiten.**
   Het gebruik van een snoer dat specifiek geschikt is voor gebruik buitenshuis vermindert het risico op een elektrische schok.
   f) **Als het elektrisch gereedschap in een vochtige omgeving gebruikt moet worden, dient een voeding met RCD (reststroom-apparaat) beveiliging te worden gebruikt.**
   Gebruik van een RCD vermindert de kans op een elektrische schok.

3) **Persoonlijke veiligheid**
   a) **Blijf waakzaam, let voortdurend op uw werk en gebruik uw gezond verstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt.**
   Gebruik geen elektrisch gereedschap wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen.
   Eén moment van onoplettendheid kan in ernstig lichamelijk letsel resulteren.
   b) **Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen. Draag altijd oogbescherming.**
   Beschermingsmiddelen zoals stofmaskers, niet-glijdende veiligheidsschoenen, een helm of oorbescherming vermindert het risico op lichamelijk letsel.
   c) **Voorkom dat het gereedschap per ongeluk kan starten. Controleer of de schakelaar in de uit stand staat voordat u de voeding en/of de accu aansluit, het gereedschap oppakt of gaat dragen.**
   Zorg ervoor dat u tijdens het verplaatsen van het elektrisch gereedschap uw vingers uit de buurt van de schakelaar houdt en sluit de stroombron niet aan terwijl de schakelaar op aan staat om ongelukken te vermijden.
   d) **Verwijder sleutels en moersleutels uit het gereedschap voordat u het elektrisch gereedschap aanzet.**
   Een (moer-)sleutel die op een bewegend onderdeel van het elektrisch gereedschap bevestigd is kan in lichamelijk letsel resulteren.
   e) **Reik niet te ver. Zorg ervoor dat u te allen tijde stevig staat en uw evenwicht behoudt.**
   Op deze manier heeft u tijdens een onverwachte situatie meer controle over het elektrisch gereedschap.
   f) **Draag geen loszittende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende onderdelen.**
   Loszittende kleding, sieraden en lang haar kunnen in de bewegende onderdelen verstrikt raken.
   g) **Indien het elektrisch gereedschap van een aansluiting voor stofafzuiging is voorzien dan dient u ervoor te zorgen dat de stofafzuiging aangesloten en op de juiste manier gebruikt wordt.**
   Het gebruik van stofafzuiging vermindert eventuele stofgerelateerde risico's.

4) **Bediening en onderhoud van elektrisch gereedschap**
   a) **Het elektrisch gereedschap mag niet geforceerd worden. Gebruik het juiste gereedschap voor het karwei.**
   U kunt de klus beter en veiliger uitvoeren wanneer u het juiste elektrische gereedschap gebruikt.
   b) **Gebruik het elektrisch gereedschap niet als de schakelaar niet goed werkt.**
   Elektrisch gereedschap dat niet via de schakelaar bediend kan worden is gevaarlijk en moet onmiddellijk gerepareerd worden.

c) **Haal de stekker uit het stopcontact voordat u de voeding en/of de accu van het elektrisch gereedschap losmaakt, afstellingen verricht, accessoires verwisselt of voordat u het elektrisch gereedschap opbergt.**
Dergelijke preventieve veiligheidsmaatregelen verminderen het risico dat het elektrisch gereedschap per ongeluk opstart.

d) **Berg elektrisch gereedschap buiten het bereik van kinderen op en sta niet toe dat personen die niet bekend zijn met het juiste gebruik van het gereedschap of deze voorschriften dit elektrisch gereedschap gebruiken.**
Eletrisch gereedschap is gevaarlijk in onbevoegde handen.

e) **Het elektrisch gereedschap moet regelmatig onderhouden worden. Controleer het gereedschap op een foutieve uitlijning, vastgelopen of defecte bewegende onderdelen en andere problemen die van invloed zijn op de juiste werking van het gereedschap.**
Indien het gereedschap defect of beschadigd is moet het gerepareerd worden voordat u het gereedschap opnieuw gebruikt.
Slecht onderhouden elektrisch gereedschap is verantwoordelijk voor een groot aantal doe-het-zelf ongelukken.

f) **Houd snijwerktuigen scherp en schoon.**
Goed onderhouden snijwerktuigen met scherpe snijranden lopen minder snel vast en zijn gemakkelijker in het gebruik.

g) **Elektrisch gereedschap, toebehoren, bits enz. moeten in overeenstemming met deze instructies worden gebruikt waarbij de werkomstandigheden en het werk in overweging moeten worden genomen.**
Gebruik van het elektrisch gereedschap voor andere doeleinden dan waarvoor het is bedoelt, kan resulteren in een gevaarlijke situatie.

5) Gebruik van gereedschap en onderhoud van de batterij

a) **Herlaad enkel met de lader die door de fabrikant wordt gespecificeerd.**
Een lader die geschikt is voor één bepaald type batterijgroep kan brandgevaar veroorzaken bij een andere batterijgroep.

b) **Gebruik de apparaten enkel met specifiek ontworpen batterijgroepen.**
Het gebruik van andere batterijgroepen kan letsels of brand veroorzaken.

c) **Wanneer de batterijgroep niet in gebruik is, houdt u ze verwijderd van andere metalen voorwerpen zoals papierclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven of andere metalen voorwerpen die een verbindingen van de ene terminal met de andere kunnen maken.**
De batterijterminals kortsluiten kan brandwonden of brand veroorzaken.

d) **Bij een verkeerd gebruik kan er vloeistof uit de batterij lekken; vermijd elk contact. Indien er toevallig contact ontstaat, goed met water spoelen. Indien de vloeistof in contact met de ogen komt, ook medische hulp inroepen.**
Vloeistof die uit de batterij lekt kan irritatie en brandwonden veroorzaken.

6) Onderhoudsbeurt

a) **Het gereedschap mag uitsluitend door bevoegd onderhoudspersoneel worden onderhouden die authentieke onderdelen gebruikt.**
Hierdoor kunt u erop aan dat de veiligheid van het elektrisch gereedschap behouden blijft.

VOORZORGMAATREGELEN
Houd kinderen en kwetsbare personen op een afstand.
Het gereedschap moet na gebruik buiten het bereik van kinderen en andere kwetsbare personen worden opgeborgen.

VOORZORGSMAATREGELEN BIJ HET GEBRUIK VAN DE ELEKTRONISCHE PULSAANSTURING

1. Dit is een draagbare machine om mee te boren en om schroeven vast en los te draaien. Gebruik hem niet voor andere bewerkingen.
2. Gebruik oorwatjes als het gereedschap voor langere tijd wordt gebruikt.
3. Het bedienen van het apparaat met een hand is zeer gevaarlijk. Houd het apparaat bij bediening met beide handen stevig vast.
4. Na het monteren van het schroefstuk dient u lichtjes aan het schroefstuk te trekken om te kontroleren of het niet loskomt. Als het schroefstuk niet juist geïnstalleerd is, kan het tijdens gebruik loskomen en gevaar veroorzaken.
5. Gebruik het de schroefstuk dat past bij de schroef.
6. Door een schroef onder een hoek vast te draaien van een schroef met het apparaat kan de kop van de schroef beschadigd worden. Tevens wordt de schroef dan niet met de juiste aantrekkracht vastgedraaid. Breng daarom voor het vastdraaien van een schroef het apparaat in één lijn met de schroef.
7. Laad de accu bij een temperatuur van 0 – 40°C. Een temperatuur van onder 0°C kan overlading veroorzaken, hetgeen gevaarlijk kan zijn. De accu kan niet bi een temperatuiur van boven de 40°C geladen worden. De meest geschikte temperatuur is tussen de 20 –25°C.
8. Gebruik de acculader niet kontinu.
Wacht ongeveer 15 minuten voordat met het laden van een andere accu begonnen wordt.
9. Voorkom dat stof of vuil in de opening van de aansluiting van de batterij terecht komt.
10. Demonteer de oplaadbare batterij of oplader niet.
11. Voorkom kortsluiting van de oplaadbare batterij. Kortsluiting kan resulteren in oververhitting. Dit kan schade of brandgevaar opleveren.
12. Gooi de batterij niet in het vuur. Een brandende batterij kan ontploffen.
13. Steek nooit een voorwerp in de ventilatieopeningen van de oplader.
Als een voorwerp of ontvlambaar materiaal in de ventilatie-openingen van de oplader wordt gesto ken, kan dit resulteren in een elektrische schok of beschadiging aan de oplader.
14. Breng de batterij naar de dealer waar deze gekocht werd, indien deze na oplading onvoldoende kracht heeft voor praktisch gebruik. Gooi een uitgewerkte batterij niet weg.
15. Het gebruik van een uitgeputte accu zal de oplader beschadigen.
16. Boort u in de muur, de vloer of het plafond, controleer dan op verborgen elektrische en andere leidingen.

OPMERKINGEN BIJ GEBRUIK LITHIUM-ION BATTERIJ

De lithium-ion batterij is voorzien van een beschermingsfunctie die volledige ontlading van de batterij voorkomt waardoor de levensduur wordt verlengd.
In geval 1 tot 3 hieronder kan de motor tijdens het gebruik van het product tot stilstand komen, zelfs wanneer u de schakelaar ingedrukt houdt. Dit geeft geen probleem met het product aan maar wordt veroorzaakt door de beschermingsfunctie.

1. De motor komt tot stilstand wanneer de batterij leeg is.
   De batterij moet in dit geval onmiddellijk opgeladen worden.
2. De motor kan tot stilstand komen wanneer het gereedschap overbelast is. Laat de schakelaar onmiddellijk los en zoek naar de oorzaak van de overbelasting. Wanneer u het probleem verholpen heeft kunt u het gereedschap opnieuw gebruiken.
3. Wanneer de batterij oververhit is door overbelasting, kan het zijn dat de batterij stopt. In dit geval gebruikt u de batterij niet verder en laat u ze afkoelen. Daarna kunt u haar opnieuw gebruiken.

Gelieve eveneens aandacht te schenken aan volgende waarschuwing en aandachtspunt.

WAARSCHUWING
Om acculekken, het opwekken van warmte, rookemissie, explosie en ontsteking bijtijds te vermijden, moet u ervoor zorgen volgende voorzorgsmaatregelen onder de aandacht te brengen.

1. Zorg ervoor dat er geen spaanders en stof op de accu ophopen.
   ○ Zorg er tijdens de werkzaamheden voor dat er geen spaanders en stof op de accu kunnen vallen.
   ○ Zorg ervoor dat de spaanders en stof die tijdens het werk op het elektrisch gereedschap vallen zich niet op de accu ophopen.
   ○ Bewaar een ongebruikte accu niet op een plaats waar het aan spaanders en stof wordt blootgesteld.
   ○ Verwijder alle spaanders en stof van een accu voordat u hem opbergt en bewaar de accu niet op dezelfde plek als metalen onderdelen (schroeven, spijkers, enz.).
2. Doorboor de accu niet met een scherp voorwerp, zoals een nagel, klop er niet op met een hamer, stap niet op de accu of gooi er niet mee of stel hem niet bloot aan ernstige fysieke schokken.
3. Gebruik geen zichtbare beschadigde of vervormde accu.
4. Gebruik de accu niet met een omgekeerde polariteit.
5. Sluit hem niet rechtstreeks aan op elektrische toestellen of fittingen van sigarettenaanstekers in wagens.
6. Gebruik de accu niet voor andere doeleinden dan deze die gespecificeerd werden.
7. Wanneer de accu niet kan worden opgeladen, zelfs nadat de specifieke oplaadtijd verstreken is, stopt u onmiddellijk met het opladen.
8. Breng de accu niet op hoge temperaturen of drukken of stel ze er niet aan bloot, zoals in een microgolfoven, droger of een hogedrukcontainer.
9. Blijf uit de buurt van vuur onmiddellijk nadat een lek of vieze geur werd vastgesteld.
10. Gebruik hem niet in een plaats waar een grote statische elektriciteit wordt opgewekt.
11. In geval van een acculek, vieze geur, warmteopwekking, verkleuring of vervorming, of iets abnormaals tijdens het gebruik, het opladen of de opslag, haalt u hem onmiddellijk uit de uitrusting of de acculader en stopt u het gebruik.

LET OP

1. Wanneer u de lekkende vloeistof uit de accu in de ogen krijgt, wrijf dan niet in de ogen, en was ze goed uit met vers proper water, zoals kraantjeswater en roep er onmiddellijk een dokter bij.
   Indien u geen behandeling krijgt, kan de vloeistof oogproblemen veroorzaken.
2. Wanneer de vloeistof lekt op uw huid of kleding, was ze onmiddellijk goed af met proper water, zoals kraantjeswater.
   De kans bestaat dat dit huidirritatie veroorzaakt.
3. Wanneer u roest, een vieze geur, oververhitting, verkleuring, vervorming en/of andere onregelmatigheden vaststelt wanneer u de accu voor de eerste maal gebruikt, gebruik ze dan niet verder en stuur ze terug naar de leverancier of de verkoper.

WAARSCHUWING
Als een elektrisch geleidend vreemd voorwerp in de aansluitpunten van de lithium-ion accu terechtkomt, kan er kortsluiting ontstaan met het risico van brand als gevolg.
Let bij het opbergen van de accu op de volgende punten.

○ **Plaats geen elektrisch geleidend zaagsel, spijkers, ijzerdraad, koperdraad of andere draad in de opbergdoos.**
○ **Plaats de accu in het elektrisch gereedschap of bewaar de accu door deze stevig in het batterijdeksel te drukken totdat de ventilatieopeningen afgesloten zijn om kortsluiting te voorkomen. (Zie Afb. 1)**

TECHNISCHE GEGEVENS

MACHINE

Model			WM14DBL	WM18DBL
Capaciteit	Elektronische pulsstand	Houtschroef	ø 4,2 × 75	
	Boutstand	Normale bout	M4 – M10	
		Trekvaste bout	M4 – M6	
	Stand zelfborende schroef	Zelfborende schroef	ø 6	
	Boorstand	Boren in houtwerk	ø 21	
		Boren in staal	ø 10	
		Boren in cement	ø 6	
	Elektronische klemstand	Kleine schroef	M6	
Aantrekkoppel [bij 20°C, volledig opgeladen]	Boutstand [Aantrektijd: 3 sec.]		Maximum 30 N·m {306 kgf·cm}	Maximum 33 N·m {337 kgf·cm}
			M10-bout voor hoge spanning (sterkteniveau: 12,9) Gebruik van zeshoekige aansluiting adapter	
	Boorstand		11 N·m {112 kgf·cm}	
	Elektronische klemstand		5-punts klem 2,3 – 5,3 N·m {23 – 54 kgf·cm}	
Randvorm			Breedte langs vlakke zijde 6,35, vorm om bit in te steken	
Motor			Gelijkstroommotor	
Onbelaste snelheid [bij 20°C, volledig opgeladen]	Elektronische pulsstand		0 – 1100 min^{-1}	
	Boutstand		0 – 640 min^{-1}	
	Modus zelfborende schroef		0 – 1100 min^{-1}	
	Boorstand		0 – 1100 min^{-1}	
	Elektronische klemstand		0 – 450 min^{-1}	
Aantal keer blazen [bij 20°C, volledig opgeladen]	Elektronische pulsstand		0 – 1090 min^{-1}	
	Boutstand		0 – 1090 min^{-1}	
	Stand zelfborende schroef		0 – 1090 min^{-1}	
Oplaadbare batterij			BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 cellen)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 cellen)
Afmetingen van de machine Volledige lengte × hoogte × hoogte in het midden			162 mm × 250 mm × 31 mm (met BSL1430 cgemonteerd)	162 mm × 252 mm × 31 mm (met BSL1830 gemonteerd)
Poids			1,5 kg (met BSL1430 gemonteerd)	1,7 kg (met BSL1830 gemonteerd)
Ledlampje			Witte LED	
Indicatielampje resterende acculading			Rode LED	

ACCULADER

Model	UC18YRSL
Oplaadspanning	14,4 V 18 V
Gewicht	0,6 kg

STANDAARD TOEBEHOREN

In aanvulling op het gereedschap (1) bevat de verpakkingsdoos de toebehoren die in de onderstaande tabel zijn vermeld.

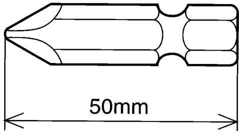
WM14DBL (2LSRK)	① Acculader (UC18YRSL) .... 1 ② Batterij (BSL1430) .... 2 ③ Plastic doos .... 1 ④ Batterijdeksel 1
WM14DBL (NN)	Acculader, batterij, plastic doos en batterijdeksel niet inbegrepen.
WM18DBL (2LSRK)	① Acculader (UC18YRSL) .... 1 ② Batterij (BSL1830) .... 2 ③ Plastic doos .... 1 ④ Batterijdeksel 1
WM18DBL (NN)	Acculader, batterij, plastic doos en batterijdeksel niet inbegrepen.

De standaard toebehoren kunnen zonder nadere aankondiging gewijzigd worden.

EXTRA TOEBEHOREN (Los verkrijgbaar)

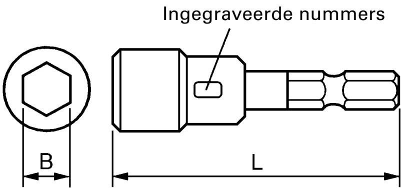
1. Kruiskopdrijver

Boor Nr.	Code Nr.
Nr. 2	992671
Nr. 3	992672

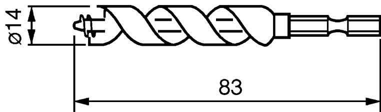


2. Zeskante dopsleutel

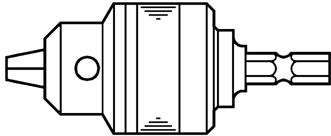
Naam onderdeel	Ingegraveerde nummers	L	B	Code Nr.
5 mm Zeshoekige bus	8	65	8	996177
6 mm Zeshoekige bus	10	65	10	995329
5/16" Zeshoekige bus	12	65	12	996178
8 mm Zeshoekige bus	13	65	13	996179
10 mm Zeshoekige bus (Kleine type)	14	65	14	996180
10 mm Zeshoekige bus	16	65	16	996181
10 mm Zeshoekige bus	17	65	17	996182
1/2" Zeshoekige longe bus	21	166	21	996197



3. Houtboor: Code Nr. 959183



4. Boorkop adapter-set: Code Nr. 321823
Gebruik de boortjes die in de handel verkrijgbaar zijn, om gaten in het materiaal te boren.



De extra toebehoren kunnen zonder aankondiging op ieder moment worden veranderd.

TOEPASSINGEN

○ Indraaien en uitdraaien van kleine schroeven, kleine bouten, machineschroeven, houtschroeven, tapbouten, enz.
○ Boren van verschillende houtsoorten.
○ Boren van verschillende metalen.

INLEGGEN EN UITNEMEN VAN DE BATTERIJ

1. **Verwijderen van de batterij**
   Houd de handgreep goed vast en druk tegen de accvergrendeling om de batterij te verwijderen (zie **Afb. 1** en **2**).

LET OP:
Sluit de batterij nooit kort.

2. **Aanbrengen van de batterij**
   Plaats de batterij met de polen juist aangebracht (zie **Afb. 2**).

OPLADEN

Voor het gebruik van de elektronische pulsaansturing dient de accu als volgt opgeladen te worden.

1. **Sluit het netsnoer van het oplaadapparaat op het stopkontakt aan.**
   Wanneer de stekker van de acculader in het stopkontakt wordt gestoken, zal het controlelampje in rood knipperen. (Met tusserpozen van 1 sekonde)
2. **Steek de batterij in het acculader.**
   Plaats de batterij in de oplader totdat de lijnen zichtbaar worden, zoals afgebeeld op **Afb 3**, en **4**.
3. **Opladen**
   Wanneer een batterij in de acculader wordt aangebracht, blijft het controlelampje kontinu rood branden.
   Wanneer de batterij volledig is opgeladen, gaat het controlelampje in rood knipperen. (Met tussenpozen van 1 sekonde) (Zie **Tabel 1**)

(1) Aanduiding van de controlelampje
De aanduidingen van het controlelampje zijn zoals aangegeven in **Tabel 1**, al naar gelang de toestand van de oplaadbare batterij of het acculader.

Tabel 1

Aanduidingen van het controlelampje				
Het controlelampje licht rood op of knippert rood.	Voor het laden	Knippert	Brandt ongeveer 0,5 sekonde. Brandt ongeveer 0,5 sekonde niet. (Uit voor 0,5 seconde)	
	Tijdens opladen	Brandt	Blift branden	
	Na opladen	Knippert	Brandt ongeveer 0,5 sekonde. Brandt ongeveer 0,5 sekonde niet. (Uit voor 0,5 sekonde)	
	Opladen onmogelijk	Knippert	Brandt ongeveer 0,1 sekonde. Brandt ongeveer 0,1 sekonde niet. (Uit voor 0,1 sekonde)	Er is iets mis met de accu of met het oplaad-apparaaat
Het controlelampje licht groen op.	Oververhitting standby	Brandt	Blift branden	De batterij is oververhit. De batterij kan niet opgeladen worden (het opladen wordt hervat wanneer de batterij is afgekoeld).

(2) Batreffende de temperatuur van de oplaadbare batterij
De temperaturen voor herlaadbare batterijen worden weergegeven in **Tabel 2**. Oververhitte batterijen moeten een tijdje afkoelen voordat ze worden herladen.

Tabel 2 Temperatuur voor opladen van baterijen

Oplaadbare batterijen	Geschikte temperatuur voor het opladen
BSL1430, BSL1830	0°C – 50°C

(3) Tijd die benodigd is voor het opladen
De oplaadtijden in de onderstaande **Tabel 3** zijn afhankelijk van de kombinatie van acculader en batterij.

Tabel 3 Oplaadtijden (bij 20°C)

Acculader / Batterij	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Circa. 45 min.

OPMERKING:
De tijd voor het opladen verschilt afhankelijk van de omgevingstemperatuur en het spanningsvoltage.

4. Trek de stekker van het oplaadapparaat uit het stopkontakt.
5. Houd het oplaadapparaat stevig vast en trek de batterij er uit.

OPMERKING:
Verwijder na gebruik eerst de batterijen uit de lader en bewaar de batterijen op de juiste manier.

Om langdurig gebruik van de batterij te bevorderen

(1) Laad batterij op vóórdat ze volledig uitgeput zijn.
Merkt u dat de gevoede apparatuur minder krachtig gaat werken, onderbreek dan het gebruik en laad de batterij op. Als u apparatuur op batterijvoeding te lang blijft gebruiken, kan dit leiden tot teruglopen van de batterijwerking en eventueel zelfs beschadiging ervan.

(2) Verricht het opladen niet bij hoge temperatuur.
Een oplaadbare batterij zal onmiddellijk na gebruik gewoonlijk erg warm zijn. Als u een dergelijke batterij onmiddellijk gaat opladen, zal de chemische balans in het inwendige verstord worden en zal de levensduur van de batterij afnemen. Laat de batterij daarom even afkoelen, voor u met opladen begint.

LET OP:

○ Wanneer de batterijlader onafgebroken wordt gebruikt, zal deze warm worden, waardoor fouten worden veroorzaakt. Nadat het laden is voltooid, wacht u best 15 minuten tot de volgende lading.

○ Als de batterij wordt herladen wanneer hij warm is door batterijgebruik of blootstelling aan zonlicht, kan het controlelampje groen oplichten.
De batterij wordt niet herladen. Laat in dat geval de batterij afkoelen voor het laden.

○ Wanneer het controlelampje snel in rood knippert (vijfmaal per sekonde), neem de batterij dan uit het oplaadapparaat en controleer de opening van de laatste dan op de aanwezigheid van een voorwerp dat er niet hoort. Is er geen voorwerp in de opening aanwezig, dan is de storing waarschijnlijk te wijten aan de oplaadbare batterij of het oplaadapparaat. Laat deze dan controleren door een bevoegde onderhoudsinstantie.

VOOR HET GEBRUIK

1. **Voorbereiden en kontroleren van de werkomgeving**
   Zorg ervoor dat de werkplaats voldoet aan alle eisen die in de voorzorgsmaatregelen vermeld staan.
2. **Kontroleren van de batterij**
   Zorg ervoor dat de batterij stevig geplaatst wordt. Indien dit niet gebeurd, kan het voorkomen dat de accu eruit valt en een ongeluk veroorzaakt.
3. **Monteren van het schroefstuk**

○ Schroefstuk
Volg altijd de onderstaande aanwijzingen bij het monteren van het schroefstuk. (**Afb. 5**)
(1) Trek de geleide-ring uit.
(2) Steek het schroefstuk in de zeshoekige opening in het draaistuk.
(3) Laat de geleide ring los, waarna deze naar de oorspronkelijke positie terugkeert.

LET OP:
Als de geleide ring niet naar de oorspronkelijk positie terugkeerd, is het schroefstuk niet op de juiste wijze gemonteerd.

○ Boortje
- Een boor met een zeshoekige as kan direct in het gereedschap worden gestoken.
- Om een boor zonder zeshoekige as te gebruiken, hebt u de boorklemadapter nodig die apart leverbaar is.

(1) Steek het boortje in de boorhouder.
(2) Zet de boor met de sleutel stevig vast. Draai daarbij beurtelings in elk van de drie gaten. (**Afb. 11**)

- Gebruik een ijzerboor om een geleidegat te boren voor een houtschroef of een 10 mm of kleiner gat.

(1) Steek het boortje in de boorhouder.
(2) Zet de boor met de sleutel stevig vast. Draai daarbij beurtelings in elk van de drie gaten. (**Afb. 11**)

GEBRUIK

1. **Een stand selecteren**

WAARSCHUWING
Gebruik dit gereedschap met het selectiewieltje in de juiste stand (dit moet op zijn plaats zijn geklikt en vastgezet).
Het niet opvolgen hiervan kan onverwachte reacties van het gereedschap veroorzaken en gebroken materiaal/schroeven of letsel veroorzaken.

LET OP
Zet geen kracht op het selectiewieltje.

De bewerkingsstand kan geselecteerd worden door het selectiewieltje op de machine in de juiste stand te draaien en dit met het driehoekige merkteken uit te lijnen.
De in de onderstaande tabel beschreven vijf bewerkingsstanden zijn beschikbaar.

OPMERKING:
○ Het vastzetkoppel van elke stand is afhankelijk van de schroef en het materiaal waarin wordt geschroefd. Pas het selectiewieltje aan nadat u een paar schroeven als test hebt aangedraaid.
○ Gebruik de boutstand om bouten aan te draaien.
○ De stand verandert niet als u het selectiewieltje verdraait terwijl het gereedschap is ingeschakeld. Schakel het gereedschap uit voordat u de bewerkingsstand verandert.

Voorbeeld van het instellen van de stand

Bewerkingsstand	Markering		Maximum koppel	Toepassing		Opmerkingen
Elektronische pulsstand		3	——	Houtschroef aandraaien	Diagonaal aandraaien van 75 mm-schroef	○ Gebruik een bit en een houder die geschikt zijn voor de diameter van de schroef. ○ Laat de motor niet stoppen met draaien in de boorstand.
		2			Aandraaien van 50 – 75 mm-schroef	
		1			Aandraaien van schroef korter dan 50 mm	
Boutstand			30 N·m 33 N·m	} *1 Bout aandraaien		
Stand zelfborende schroef		2	——	Zelfborende schroef aandraaien (ø5 of ø6)		
		1		Zelfborende schroef aandraaien (ø3,5 of ø4)*2		
Boorstand			11 N·m	Boren		
Elektronische klemstand *4		5	5,3 N·m	} *3		
		4	↑			
		3		Aandraaien machineschroeven (M6) of zelfborende tschroeven, Vastzetten gipsplaat		
		2	↓			
		1	2,3 N·m			

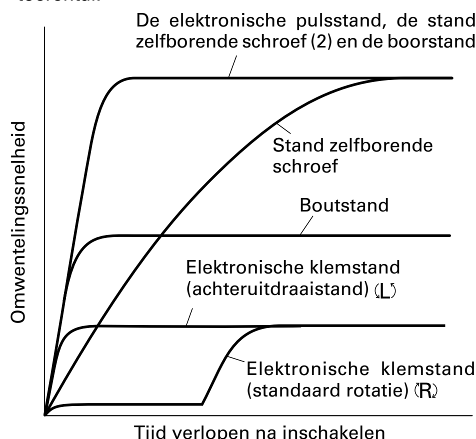
*1: WM14DBL: 30 N·m, WM18DBL: 33 N·m.
*2: Voordat u een dunne plaat vastzet met een zelfborende schroef, moet u controleren of de dikte van de plaats geschikt is voor de diameter van de schroef.
*3: Met de elektronische klemstand 4 of 5 kan het gereedschap even tegengesteld draaien als de belasting toeneemt om het gevaar van schade aan de schroefkop te beperken.
*4: De machine start met een lage draaisnelheid en trekt langzamerhand aan.
De motor stopt automatisch met draaien als het koppel de waarde bereikt die is ingesteld, zodat verhinderd wordt dat een schroef te vast wordt gedraaid.
U hoort geen koppelingsgeluid zoals bij een mechanische machine.

2. **Kenmerken van de elektronische pulsaansturing**
   In tegenstelling tot een conventionele draaiaansturing, genereert de elektronische pulsaansturing de slagkracht door de motor herhaaldelijk vooruit en achteruit te draaien.
   Dit mechanisme zorgt voor een stillere werking.
   De volgende kenmerken zijn niet gewoon voor een conventionele draaiaansturing maar dit zijn geen tekenen van een onjuiste werking.

○ Het gereedschap heeft de neiging warm te worden bij voortdurend aandraaien van schroeven.
Om de motor en de elektronische onderdelen die de werking besturen te beschermen, is dit gereedschap voorzien van een temperatuurbeveiligingscircuit.
Afhankelijk van de schroef en het materiaal waarin geschroefd wordt, kan de draaiactie snel beginnen.
Omdat de draaiactie de temperatuur van de motor en de elektronische onderdelen doet toenemen, kan het teemperatuurbeveiligingscircuit vroegtijdig geactiveerd worden.
Zie "1. Continugebruik" op pagina 53 om het afsluiten van de werking op te heffen die door het temperatuurbeveilidingscircuit is veroorzaakt.

Verder controleert de elektronische pulsbesturing voortdurend het toerental van de motor om voor elke stand de optimale werking te bieden.
Daarom kunnen tijdens het gebruik de volgende zaken voorkomen.

○ Het gedrag aan het begin van een activiteit verschilt per stand.
In de stand zelfborende schroef (1) neemt de snelheid langzaam toe.
In de elektronische klemstand (standaard rotatie) draait de motor een bepaalde periode na het starten op een heel lage snelheid, waarna de snelheid toeneemt.
De elektronische klemstand (achteruitdraaistand) bereikt direct bij het starten het vooraf ingestelde toerental.



○ Het gereedschap keert mogelijk niet terug naar de uitgangsstand vanuit de draaihandeling.
Als het bit of socket uit de schroef of bout wordt verwijderd terwijl de schakelaar is ingedrukt, kan het gereedschap doorgaan met de draaihandeling.
Om terug te keren naar de beginstatus, schakelt u het gereedschap uit en begint u met de volgende handeling.

○ Het toerental van de motor vermindert niet ook als de resterende spanning in de accu terugloopt.
Omdat dit gereedschap gebruik maakt van de constante snelheid-besturing, blijft het toerental vrijwel onveranderd ook als de restspanning in de accu terugloopt. Daardoor kunnen gebruikers het gereedschap blijven gebruiken tot de accu leeg is. Het is echter moeilijk om aan het toerental te zien hoeveel vermogen de accu nog bevat en het gereedschap kan tijdens het werk plotseling stoppen.
Controleer het resterende vermogen van de accu door af en toe op de indicatorschakelaar voor de accu te drukken.

○ De machine stopt automatisch als de elektronische koppeling actief wordt.
Een schroef kan in stilte worden aangedraaid zonder dat u het koppelingsgeluid hoort dat ontstaat bij een mechanische machine.
De machine stopt automatisch als de koppeling actief wordt. Wilt u de machine verder gebruiken, schakel hem dan uit en weer in. Werkt de machine niet, zelfs niet als hij onbelast is, dan is de batterij bijna leeg. In dat geval moet de batterij direct worden opgeladen.

3. Controleer de draairichting
De boor draait rechtsom (van achteren gezien) wanneer de R-kant van de drukknop ingedrukt wordt. De L-kant van de drukknop dient te worden ingedrukt om de boor linksom te laten draaien. (Zie **Afb. 6**) (De (L) en (R) markeringen zijn op de behuizing aangebracht.)

LET OP:
De drukknop mag niet gebruikt worden wanneer de machine draait. Als u de draairichting wilt omschakelen moet u eerst de machine volledig stilleggen; daarna kunt u de drukknop gebruiken.

4. Bediening van de hoofdschakelaar
○ De boor gaat draaien wanneer aan de trekker getrokken wordt. Wanneer de trekker wordt losgelaten stopt de boor.
○ De draaisnelheid kunt u regelen door in meerdere of mindere mate aan de trekschakelaar te trekken. Wanneer u licht aan de trekschakelaar trekt, is de snelheid laag en bij harder trekken wordt de snelheid verhoogd.

5. De haak gebruiken
De haak wordt gebruikt om de machine aan uw heupriem te hangen terwijl u werkt.

LET OP:
○ Wanneer u de haak gebruikt, dient u erop te letten dat de machine stevig bevestigd is zodat deze niet per ongeluk valt.
Als de machine valt, kan dit een ongeval veroorzaken.
○ Wanneer u de machine draagt terwijl deze bevestigd is aan uw heupriem, plaats dan geen uitrustingsstuk in de kop van de machine. Als de machine is uitgerust met een scherp uitrustingsstuk zoals een boor terwijl u het aan uw heupriem draagt, veroorzaakt dat letsel.
○ Bevestig de haak stevig. Als de haak niet stevig is bevestigd, kan dit letsel veroorzaken tijdens het gebruik.

(1) De haak verwijderen.
Verwijder de schroeven die de haak op zijn plaats houden met een Philips schroevendraaier. (**Afb. 7**)
(2) De haak terug plaatsen en de schroeven vastdraaien.
Plaats de haak stevig in de groef van de machine en draai de schroeven vast om de haak stevig te bevestigen. (**Afb. 8**)

6. Over de indicator van de resterende acculading
Wanneer u op de indicatieschakelaar van de resterende acculading drukt, licht het indicatielampje van de resterende acculading op en kunt u de resterende acculading controleren. (**Afb. 9**)
Wanneer u uw vinger van de indicatieschakelaar van de resterende acculading haalt, dooft het indicatielampje. In **Tabel 4** vindt u de status van het indicatielampje van de resterende acculading en de resterende acculading.

Tabel 4

Status van lampje	Resterende acculading
	De resterende acculading is voldoende.
	De resterende acculading is de helft.
	De accu is bijna leeg. Laad de accu zo snel mogelijk op.

Omdat de indicator van de resterende acculading een enigszins ander resultaat geeft afhankelijk van de omgevingstemperatuur en kenmerken van de accu, gebruikt u de informatie best als referentie.

OPMERKING:

○ Stel het schakelpaneel niet bloot aan sterke schokken en breek het niet.
Dit kan een defect veroorzaken.

○ Om accuvermogen te sparen, licht het indicatielampje van de resterende acculading op door op de indicatieschakelaar van de resterende acculading te drukken.

7. Het led-lampje gebruiken

Telkens als u op de lichtschakelaar op het schakelpaneel drukt, licht het led-lampje op of dooft het. (**Afb. 10**)
Om te voorkomen dat de accu leeg loopt, dient u het led-lampje regelmatig uit te schakelen.

LET OP:

○ Stel uw ogen niet rechtstreeks bloot aan het licht door in het lampje te kijken.
Als uw ogen voortdurend worden blootgesteld aan het licht, kan dit oogletsel veroorzaken.

OPMERKING:

○ Om te voorkomen dat de accu leeg loopt doordat u vergeet het led-lampje te doven, gaat het lampje automatisch uit na ongeveer 15 minuten.

8. Vast- en losdraaien van schroeven

Monteer het juiste schroefstuk voor de schroef en steek het schroefstuk in de groeven van de kop van de schroef. Draai daarna de schroef vast.
Druk zo hard tegen het apparaat aan dat het bitje in de kop van de schroef blijft.

LET OP:

○ Wanneeer de schroef met het apparaat te vast wordt gedraaid, kan de schroef afbreken.
Door de schroef met het apparaat onder een hoek vast te draaien, kan de kop van de schroef beschadigen. Tevens wordt de schroef dan niet met de juiste aantrekkracht vastgedraaid. Breng daarom voor het vastdraaien van een schroef het apparaat in één lijn met de schroef.

○ Gebruik het bitje dat in het kruis op de schroefkop past.
Zorg er voor dat u een geschikt bit gebruikt, met name voor het aandraaien van zelfborende schroef omdat een verkeerd bit de schroef kan laten omvallen.

9. Werk dat verricht kan worden met een enkele lading

De volgende tabel toont hoe veel werk er bij benadering door de machine uitgevoerd kan worden met een enkele lading.
(Het aantal vastgezette schroeven en het aantal boorbewerkingen is afhankelijk van de hardheid van het hout of metaal, de omgevingstemperatuur, de eigenschappen van de lader enz.)

Bewerkingsstand	Bewerking		Model	WM14DBL	WM18DBL
Elektronische pulsstand	Houtschroeven vastzetten	ø 4,2 × 75	Lauan	Circa. 240	Circa. 290
Boutstand	Bout aandraaien:	M10 × 30	S10C	Circa. 750	Circa. 900
Stand zelfborende schroef	Zelfborende schroef aandraaien	ø 5 × 19	C-kanaal t2,3 + SPCC t1,6	Circa. 160	Circa. 190
Boorstand	Boren in houtwerk	ø 15	Amerikaans grenen t18	Circa. 450	Circa. 540
	Boren in staal	ø 6,5	SPCC t1,6	Circa. 120	Circa. 145
	Boren in cement	ø 6 × 30	Mortier	Circa. 80	Circa. 95
Elektronische klemstand	Machineschroeven vastzetten	M6 × 12	S10C	Circa. 1000	Circa. 1200

VOORZORGSMAATREGELEN BIJ GEBRUIK

1. Continugebruik

Als u voortdurend indraait, kan het termperatuurbeveiligingscircuit snel actief worden. (Zie "2. Kenmerken van de elektronische pulsaansturing" op pagina 51.)
Als het ingeschakelde temperatuurbeveiligingscircuit het gereedschap uitschakelt, knippert de LED om aan te geven dat het gereedschap te warm is geworden. De LED dooft automatisch na ongeveer 30 seconden.
Als u continu werkt, moet u het gereedschap ongeveer 15 minuten laten afkoelen met een vervangende herlaadbare accu.

OPMERKING:

○ Als het gereedschap door het temperatuurbeveiligingscircuit wordt uitgeschakeld, moet u het voldoende laten afkoelen.
U kunt het gereedschap weer gebruiken als het is afgekoeld.

○ Zolang het gereedschap niet voldoende is afgekoeld, kan het niet starten door de schakelaar in de aan-stand te zetten. De LED knippert tijdens het aanzetten van de schakelaar. Wacht tot het gereedschap voldoende is afgekoeld.

○ Raak de voorkant van het gereedschap niet aan tijdens continuwerk. Dit is erg warm.

2. Voorzorgsmaatregelen bij het gebruik van de snelheidsregelaar

Deze regelaar is voorzien van een ingebouwd, elektronisch circuit waarmee het toerental traploos kan worden ingesteld. Hierdoor kunnen, wanneer de trekschakelaar slechts een beetje wordt overgehaald (laag toerental) en de motor gestopt wordt terwijl u een schroef aan het indraaien bent, onderdelen van het elektronisch circuit oververhit en beschadigd raken.

3. **Het gereedschap vasthouden en drukkracht uitoefenen**
   Houd het gereedschap stevig vast met beide handen en houd het recht op een schroef of bout. Het is niet nodig om het gereedschap extra krachtig tegen materiaal aan te drukken.
   Let op dat u niet teveel druk/wrikkracht op het gereedschap uitoefent. Dat kan het gereedschap beschadigen.

ONDERHOUD EN INSPECTIE

1. **Inspectie van de boor**
   Slijp of vervang de boor wanneer slijtage gekonstateerd wordt; gebruik van eengekonstateerd wordt; gebruik van een stompe boor vermindert de efficientie en kan de motor beschadigen.
2. **Inspectie van de bevestigingsschroef**
   Alle bevestigingsschroeven moeten regelmatig geïnspecteerd en gecontroleerd worden of zij juist aangedraaid zijn. Wanneer één van de schroeven losraakt, dan moet deze onmiddellijk opnieuw aangedraaid worden. Gebeurt dat niet, dan kan dat tot aanzienlijke gevaren leiden.
3. **Onderhoud van de motor**
   De motorwikkeling is het “hert” van het electrishce gereedschap.
   Er moet daarom bijzonder zorgvuldig op gelet worden, dat de wikkeling niet beschadigd en/or met olie or water bevochtigd wordt.
4. **Reiningen van de behuizing**
   Gebruik een zachte droge doek, of een doek met zeepwater wanneer de behuizing bevuild is. Gebruik geen vloeistoffen met chloor,verdunner of benzine om te voorkomen dat het plastic smelt.
5. **Opbergen**
   Bewaar de machine in een plaats waar de temperatuur niet hoger is dan 40°C, en buiten het bereik van kinderen.
6. **Lijst vervangingsonderdelen**

LET OP:
Reparatie, modificatie en inspectie van Hitachi elektrisch gereedschap dient te worden uitgevoerd door een erkend Hitachi Service-centrum.
Deze Onderdelenlijst komt van pas wanneer u deze samen met het gereedschap aanbiedt bij het erkende Hitachi Service-centrum wanneer u om reparatie of ander onderhoud verzoekt.
Bij gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap dienen de in het land waar u zich bevindt geldende veiligheidsregelgeving en veiligheidsstandaarden stipt te worden opgevolgd.

MODIFICATIES:
Hitachi elektrisch gereedschap wordt voortdurend verbeterd en gewijzigd teneinde gebruik te kunnen maken van de nieuwste technische ontwikkelingen.
Daarom is mogelijk dat sommige onderdelen zonder voorafgaande kennisgeving gewijzigd worden.

Belangrijke informatie voor batterijen van Hitachi snoerloos elektrisch gereedschap
Gebruik altijd een van onze voorgeschreven originele batterijen. Wij kunnen de veiligheid en prestatie van ons snoerloos elektrisch gereedschap niet garanderen bij gebruik van andere dan de voorgeschreven batterijen, of als de batterij gedemonteerd of gewijzigd is (zoals demontage of vervanging van batterijcellen of andere inwendige onderdelen).

GARANTIE

De garantie op het elektrisch gereedschap van Hitachi is in overeenstemming met de wettelijke/landspecifieke richtlijnen. Deze garantie dekt geen defecten of schade als gevolg van foutief gebruik, misbruik of normale slijtage. In geval van klachten verzoeken wij u het elektrisch gereedschap samen met het GARANTIECERTIFICAAT dat u achterin deze handleiding aantreft naar een erkend servicecentrum van Hitachi te sturen. Indien door de gebruiker de machine wordt gedemonteerd vervalt de aanspraak op garantie.

OPMERKING:
Op grond van het voortdurende research- en ontwikkelingsprogramma van HITACHI zijn veranderingen van de hierin genoemde technische opgaven voorbehon.

Informatie betreffende luchtgeluid en trillingen
De gemeten waarden zijn verkregen overeenkomstig EN60745 en voldoen aan de eisen van ISO 4871.

Gemeten A-gewogen geluidsniveau: 85 dB (A)
Gemeten A-gewogen geluidsdrukniveau: 74 dB (A)
Onzekerheid KpA: 3 dB (A)

Draag gehoorbescherming.

Totale trillingswaarden (triax vector som) bepaald overeenkomstig EN60745.

Bevestigingsdelen met de slagfunctie aanhalen, met de maximale capaciteit van het gereedschap:
Trillingsemissiewaarde a_h = 11,5 m/s^2
Onzekerheid K = 1,5 m/s^2

De totale bepaalde trillingswaarde is gemeten in overeenstemming met een standaardtestmethode en is bruikbaar om meerdere gereedschappen met elkaar te vergelijken.
U kunt dit ook als beoordeling vooraf aan de blootstelling gebruiken.

WAARSCHUWING
○ De trillingsemissiewaarde tijdens het feitelijke gebruik van het elektrisch gereedschap kan afwijken van de opgegeven totale waarde afhankelijk van de manieren waarop het gereedschap wordt gebruikt.
○ Neem kennis van de veiligheidsmaatregelen voor de bescherming van de gebruiker die gebaseerd zijn op een schatting van blootstelling onder feitelijke gebruiksomstandigheden (rekening houdend met alle onderdelen van de gebruikscyclus, zoals de tijd dat het gereedschap is uitgeschakeld en wanneer dit onbelast draait inclusief de triggertijd).

(Traducción de las instrucciones originales)

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD GENERAL DE LA HERRAMIENTA ELÉCTRICA

⚠ ADVERTENCIA

Lea todas las instrucciones y advertencias de seguridad.
Si no se siguen las advertencias e instrucciones, podría producirse una descarga eléctrica, un incendio y/o daños graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futura referencia.
El término "herramienta eléctrica" en las advertencias hace referencia a la herramienta eléctrica que funciona con la red de suministro (con cable) o a la herramienta eléctrica que funciona con pilas (sin cable).

1) **Seguridad del área de trabajo**
   a) **Mantenga la zona de trabajo limpia y bien iluminada.**
   Las zonas desordenadas u oscuras pueden provocar accidentes.
   b) **No utilice las herramientas eléctricas en entornos explosivos como, por ejemplo, en presencia de líquidos inflamables, gases o polvo.**
   Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden inflamar el polvo o los humos.
   c) **Mantenga a los niños y transeúntes alejados cuando utilice una herramienta eléctrica.**
   Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) **Seguridad eléctrica**
   a) **Los enchufes de las herramientas eléctricas tienen que ser adecuados a la toma de corriente.**
   No modifique el enchufe.
   No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra.
   Si no se modifican los enchufes y se utilizan tomas de corriente adecuadas se reducirá el riesgo de descarga eléctrica.
   b) **Evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra como tuberías, radiadores y frigoríficos.**
   Hay mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está en contacto con el suelo.
   c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad.**
   La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
   d) **No utilice el cable incorrectamente. No utilice el cable para transportar, tirar de la herramienta eléctrica o desenchufarla.**
   Mantenga el cable alejado del calor, del aceite, de bordes afilados o piezas móviles.
   Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
   e) **Cuando utilice una herramienta eléctrica al aire libre, utilice un cable prolongador adecuado para utilizarse al aire libre.**
   La utilización de un cable adecuado para usarse al aire libre reduce el riesgo de descarga eléctrica.
   f) **Si no se puede evitar el uso de una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice un suministro protegido mediante un dispositivo de corriente residual (RCD).**
   El uso de un RCD reduce el riesgo de descarga eléctrica.

3) **Seguridad personal**
   a) **Esté atento, preste atención a lo que hace y utilice el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.**
   No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o esté bajo la influencia de drogas, alcohol o medicación.
   La distracción momentánea cuando utiliza herramientas eléctricas puede dar lugar a importantes daños personales.
   b) **Utilice un equipo de protección. Utilice siempre una protección ocular.**
   El equipo de protección como máscara para el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección para oídos utilizado para condiciones adecuadas reducirá los daños personales.
   c) **Evite un inicio involuntario. Asegúrese de que el interruptor está en "off" antes de conectar la herramienta a una fuente de alimentación y/o batería, cogerla o transportarla.**
   El transporte de herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o el encendido de herramientas eléctricas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.
   d) **Retire las llaves de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.**
   Si se deja una llave en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica podrían producirse daños personales.
   e) **No se extralimite. Mantenga un equilibrio adecuado en todo momento.**
   Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
   f) **Vístase adecuadamente. No lleve prendas sueltas o joyas. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.**
   La ropa suelta, las joyas y el pelo largo pueden pillarse en las piezas móviles.
   g) **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de extracción de polvo e instalaciones de recogida, asegúrese de que están conectados y se utilizan adecuadamente.**
   La utilización de un sistema de recogida de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

4) **Utilización y mantenimiento de las herramientas eléctricas**
   a) **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.**
   La herramienta eléctrica correcta trabajará mejor y de forma más segura si se utiliza a la velocidad para la que fue diseñada.
   b) **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.**
   Las herramientas eléctricas que no pueden controlarse con el interruptor son peligrosas y deben repararse.
   c) **Desconecte el enchufe de la fuente eléctrica y/o la batería de la herramienta eléctrica antes de hacer ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.**
   Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica se ponga en marcha accidentalmente.
   d) **Guarde las herramientas eléctricas que no se utilicen para que no las cojan los niños y no permita que utilicen las herramientas eléctricas personas no familiarizadas con las mismas o con estas instrucciones.**
   Las herramientas eléctricas son peligrosas si son utilizadas por usuarios sin formación.

e) **Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Compruebe si las piezas móviles están mal alineadas o unidas, si hay alguna pieza rota u otra condición que pudiera afectar al funcionamiento de las herramientas eléctricas. Si la herramienta eléctrica está dañada, llévela a reparar antes de utilizarla.**
Se producen muchos accidentes por no realizar un mantenimiento correcto de las herramientas eléctricas.

f) **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.**
Las herramientas de corte correctamente mantenidas con los bordes de corte afilados son más fáciles de controlar.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc. de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones laborales y el trabajo que se va a realizar.**
La utilización de la herramienta eléctrica para operaciones diferentes a aquellas pretendidas podría dar lugar a una situación peligrosa.

5) Utilización y mantenimiento de las herramientas a batería

a) **Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.**
Un cargador adecuado para un tipo de batería podría crear peligro de incendio si se utiliza con otra batería.

b) **Utilice herramientas eléctricas sólo con baterías designadas específicamente.**
La utilización de otras baterías podría crear peligro de daños e incendio.

c) **Cuando no se utilice la batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos como clips de papel, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños que puedan hacer una conexión de un terminal a otro.**
Si se acortan y acercan los terminales de las baterías, podrían producirse quemaduras o un incendio.

d) **Bajo condiciones abusivas, podría salir líquido de la batería; evite todo contacto. Si se produce un contacto accidentalmente, aclare con agua. Si entra líquido en los ojos, busque ayuda médica.**
El líquido de la batería podría causar irritación o quemaduras.

6) Revisión

a) **Lleve su herramienta a que la revise un experto cualificado que utilice sólo piezas de repuesto idénticas.**
Esto garantizará el mantenimiento de la seguridad de la herramienta eléctrica.

PRECAUCIÓN

Mantenga a los niños y a las personas enfermas alejadas. Cuando no se utilicen, las herramientas deben almacenarse fuera del alcance de los niños y de las personas enfermas.

PRECAUCIONES PARA EL ATORNILLADOR ELÉCTRICO DE IMPULSOS

1. Esta es una herramienta para portátil para taladrar y apretar y aflojar tornillos. Utilícela solamente para estas operaciones.
2. Utilizar tapones en los oidos cuando se utilice la herramienta durante un largo período de tiempo.
3. El empleo con una sola mano es extremadamente peligroso; cuando utilice la unidad, sosténgala firmemente con ambas manos.
4. Después de instalar la punta de destornillador, tire ligeramente de la misma para asegurarse de que no esté floja. Si no instala adecuadamente la punta, es posible que ésta se afloje durante la operación, lo que podría resultar peligroso.
5. Emplee la punta de destornillador adecuada al tornillo.
6. El apretado angular de un tornillo con la herramienta puede dañar la cabeza del mismo, y es posible que a éste no se le transmita la fuerza apropiada. Apriete con este la herramienta alineado con el tornillo.
7. Siempre cargar la batería a una temperatura de 0 – 40°C.
   Una temperatura inferior a 0°C causa una sobrecarga, lo que es peligroso. No puede cargarse la batería a una temperatura mayor de 40°C.
   La temperatura más apropiada para cargar es la de 20 – 25°C.
8. No usar el cargador continuamente.
   Cuando se completa la carga, dejar descansar el cargador por 15 minutos antes de proseguir con la carga siguiente.
9. No dejar que entre suciedad por el orificio de conexión de la batería recargable.
10. Nunca desarmar la batería recargable ni el cargador.
11. Nunca poner en cortocircuito la batería recargable.
    Poner en cortocircuito a la batería produce una corriente eléctrica enorme y el consecuente recalentamiento, pudiendo quemar o deteriorar la batería.
12. No tirar la batería al fuego.
    Si se quema la batería puede explotar.
13. No insertar ningún objeto en las ranuras de ventilación del cargador.
    La penetración de objetos metálicos o inflamables en dichas ranuras puede provocar electrochoques o dañar el cargador.
14. Llevar la batería al sitio de compra original en el caso de que la duración de la batería recargable sea reducida al usarse. No tirar la batería descargada.
15. El uso de una batería descargada dañará el cargador.
16. Cuando taladre una pared, el suelo o el techo, asegúrese de que no hay cables eléctricos ni otros elementos ocultos, etc.

ADVERTENCIA DE LA BATERÍA DE LITIO

Para ampliar su duración, la batería de litio está equipada con la función de protección para detener la salida.
En los casos 1 a 3 descritos más abajo, cuando utilice este producto, incluso si tira del interruptor, el motor puede detenerse. No es un problema, sino el resultado de la función de protección.

1. Cuando la batería restante se agota, el motor se detiene.
   En este caso, cárguela inmediatamente.
2. Si la herramienta se sobrecarga, el motor puede detenerse. En este caso, suelte el interruptor de la herramienta y elimine las causas de la sobrecarga. A continuación, puede volverla a utilizar.
3. Si la batería se calienta excesivamente al realizar un trabajo de sobrecarga, la potencia de la batería podría pararse.
   En este caso, deje de utilizar la batería y deje que se enfríe. Posteriormente puede utilizarla de nuevo.

Asimismo, preste atención a las siguientes advertencias y precauciones.

ADVERTENCIA

Para evitar fugas de la batería, generación de calor, emisión de humo, explosiones e igniciones, preste atención a las siguientes precauciones.

1. Asegúrese de que no entran virutas o polvo en la batería.
   ○ Durante el trabajo, asegúrese de que no caen virutas o polvo en la batería.
   ○ Asegúrese de que las virutas o el polvo que caen sobre la herramienta eléctrica durante el trabajo no entran en la batería.
   ○ No almacene una batería sin utilizar en un lugar expuesto a virutas y polvo.
   ○ Antes de almacenar una batería, retire las virutas y el polvo que se haya adherido y no la almacene junto a piezas metálicas (tornillos, clavos, etc.).
2. No agujeree la batería con un objeto afilado como un clavo, no la golpee con un martillo, la pise, la tire o la exponga a fuertes impactos físicos.
3. No utilice una batería que pudiera estar dañada o deformada.
4. No utilice la batería con las polaridades cambiadas.
5. No conecte la batería directamente a salidas eléctricas o a los encendedores de cigarros de los coches.
6. No utilice la batería para un fin diferente a los especificados.
7. Si la carga de la batería no finaliza incluso cuando ha transcurrido un determinado tiempo de recarga, detenga inmediatamente la recarga.
8. No coloque o exponga la batería a temperaturas elevadas o alta presión como en un microondas, una secadora o un contenedor de gran presión.
9. Aléjela del fuego inmediatamente cuando se detecte una fuga o un olor raro.
10. No la utilice en un lugar donde se genere gran electricidad estática.
11. Si hay una fuga de la batería, mal olor, se genera color, está descolorida o deformada, o de algún modo funciona de forma anormal durante su utilización, recarga o almacenamiento, retírela inmediatamente del equipo o del cargador de la batería y detenga su utilización.

PRECAUCIÓN

1. Si el líquido de fuga de la batería entra en contacto con los ojos, no se los frote y lávelos bien con agua limpia como, por ejemplo, agua del grifo y póngase en contacto con un médico inmediatamente.
   Si no se trata, el líquido podría causar problemas de visión.
2. Si el líquido de fuga entra en contacto con la piel o la ropa, lávela bien con agua limpia como, por ejemplo, agua del grifo inmediatamente.
   Podría producir irritación de la piel.
3. Si observa óxido, mal olor, recalentamiento, decoloración, deformación y/u otras irregularidades al utilizar la batería por primera vez, no la utilice y devuélvasela a su proveedor o distribuidor.

ADVERTENCIA

Si un objeto extraño conductor de electricidad entra en los terminales de la batería de litio, podría producirse un cortacircuito, resultando en un riesgo de incendio. Por favor, respete los siguientes consejos cuando almacene la batería.

○ **No coloque cortes conductivos, clavos, cables de acero, cables de cobre u otros cables en la caja de almacenamiento.**

○ **Instale el paquete de baterías en la herramienta eléctrica o almacénelo presionando la tapa de baterías hasta que se oculten los orificios de ventilación para evitar cortacircuitos. (Ver Fig. 1)**

ESPECIFICACIONES

HERRAMIENTA MOTORIZADA

Modelo			WM14DBL	WM18DBL
Capacidad	Modo de impulso eléctrico	Tornillo para madera	ø 4,2 × 75	
	Modo para pernos	Perno ordinario	M4 – M10	
		Pernos de gran resistencia a la tracción	M4 – M6	
	Modo para tornillos autoperforantes	Tornillo autoperforante	ø 6	
	Modo de taladro	Taladro de carpintería	ø 21	
		Taladro de acero	ø 10	
		Perforación en cemento	ø 6	
	Modo de embrague eléctrico	Tornillo pequeño	M6	
Torsión de apriete [a 20°C y plena carga]	Modo para pernos [Tiempo de torsión: 3 seg.]		Máxima 30 N·m {306 kgf·cm}	Máxima 33 N·m {337 kgf·cm}
			Tornillo de alta tensión M10 (grado de potencia:12,9) Toma hexagonal usados	
	Modo de taladro		11 N·m {112 kgf·cm}	
	Modo de embrague eléctrico		Embrague de 5 puntos 2,3 – 5,3 N·m {23 – 54 kgf·cm}	
Forma del borde			Ancho entre caras 6,35, forma de inserción de la broca	
Motor			Motor CC	
Velocidad sin carga [a 20°C y plena carga]	Modo de impulso eléctrico		0 – 1100 min^{-1}	
	Modo para pernos		0 – 640 min^{-1}	
	Modo para tornillos autoperforantes		0 – 1100 min^{-1}	
	Modo de taladro		0 – 1100 min^{-1}	
	Modo de embrague eléctrico		0 – 450 min^{-1}	
Número de golpes [a 20°C y plena carga]	Modo de impulso eléctrico		0 – 1090 min^{-1}	
	Modo para pernos		0 – 1090 min^{-1}	
	Modo para tornillos autoperforantes		0 – 1090 min^{-1}	
Batería recargable			BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 celdas)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 celdas)
Dimensiones de la herramienta Longitud total × altura × altura central			162 mm × 250 mm × 31 mm (con la batería BSL1430)	162 mm × 252 mm × 31 mm (con la batería BSL1830)
Peso			1,5 kg (con la batería BSL1430)	1,7 kg (con la batería BSL1830)
Luz de LED			LED blanco	
Indicador luminoso de batería restante			LED rojo	

CARGADOR

Model	UC18YRSL
Tensión de carga	14,4 V 18 V
Peso	0,6 kg

ACCESORIOS ESTÁNDAR

Además de la unidad principal (1), el paquete contiene los accesorios indicados en la tabla de abajo.

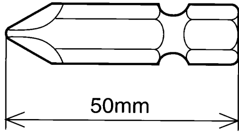
WM14DBL (2LSRK)	① Cargador (UC18YRSL) .... 1 ② Batería (BSL1430) .... 2 ③ Caja de plástico .... 1 ④ Tapa de batería 1
WM14DBL (NN)	No incluye cargador, batería, caja de plástico y tapa de la batería.
WM18DBL (2LSRK)	① Cargador (UC18YRSL) .... 1 ② Batería (BSL1830) .... 2 ③ Caja de plástico .... 1 ④ Tapa de batería 1
WM18DBL (NN)	No incluye cargador, batería, caja de plástico y tapa de la batería.

Los accesorios están sujetos a cambio sin previo aviso.

ACCESORIOS OPCIONALES (De venta por separado)

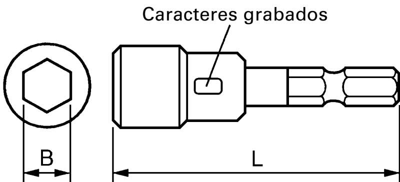
1. Destornillador en cruz (+)

No. de destornillador	No. de código
No. 2	992671
No. 3	992672

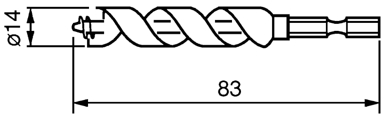


2. Receptáculo hexagonal para tuercas y pernos

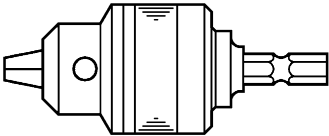
Nombre de la pieza	Caracteres grabados	L	B	No. de código
5 mm Receptáculo hexagonal	8	65	8	996177
6 mm Receptáculo hexagonal	10	65	10	985329
5/16" Receptáculo hexagonal	12	65	12	996178
8 mm Receptáculo hexagonal	13	65	13	996179
10 mm Receptáculo hexagonal (Tamaño pequeño)	14	65	14	996180
10 mm Receptáculo hexagonal	16	65	16	996181
10 mm Receptáculo hexagonal	17	65	17	996182
1/2" Receptáculo hexagonal largo	21	166	21	996197



3. Broca para taladrar madera: No. de código 959183



4. Juego adaptador de portabrocas: No. de código 321823
Monte las brocas que se venden en el mercado para perforar orificios.



Los accesorios estándar están sujetos a cambio sin previo aviso.

APLICACIÓN

○ Atornillamiento y desatornillamiento de tornillos pequeños, tornillos para metales, tornillos para madera, tornillos que no necesitan abrir antes su agujero, etc.
○ Taladrado de varias maderas.
○ Taladrado de varios metales.

DESMONTAJE E INSTALACIÓN DE LA BATERIA

1. **Desmontaje de la batería**
   Sujetar firmemente el asidero y presionar el cierre de la batería para desmontarla (Ver las **Figs. 1** y **2**).

PRECAUCIÓN:
No cortocircuitar nunca la batería.

2. **Instalación de la batería**
   Insertar la batería observando sus polaridades (ver la **Fig. 2**).

CARGA

Antes de usar el atornillador electrónico de impulsos, cargar la batería del modo siguiente.

1. **Enchufe el cable de alimentación del cargador a un tomacorriente de CA.**
   Cuando haya conectado el enchufe del cargador a una toma de la red, la lámpara piloto se encendrá en rojo. (A intervalos de 1 segundo)
2. **Inserte la batería en la cargador**
   Introduzca la batería fírmemente en el cargador hasta que las líneas estén visibles, tal y como se indica en la **Fig 3**, **4**.
3. **Carga**
   Cuando inserte una batería en el cargador, la carga comenzará la lámpara piloto permanecerá continuamente encendida en rojo.
   Cuando la bateria se haya cargado completamente, la lámpara piloto parpadeará en rojo. (A intervalos de 1 segundo) (Vea las **Tabla 1**)

(1) Indicaciones de la lámpara piloto
Las indicaciones de la lámpara piloto mostradas en la **tabla 1**, se producirán de acuerdo con la condición del cargador o de la batería.

Tabla 1

Indicaciones de la lámpara piloto				
El indicador luminoso piloto se ilumina o parpadea en rojo.	Antes de la carga	Parpadeo	Se encenderá durante 0,5 segundos. No se encenderá durante 0,5 segundos. (Apagada durante 0,5 segundos)	
	Durante la carga	Iluminación	Iluminación permanente	
	Carga completa	Parpadeo	Se encenderá durante 0,5 segundos. No se encenderá durante 0,5 segundos. (Apagada durante 0,5 segundos)	
	Carga imposible	Destello	Se encenderá durante 0,1 segundos. No se encenderá durante 0,1 segundos. (Apagada durante 0,1 segundos)	Mal funcionamiento de la battería o del cargador
El indicador luminoso piloto se ilumina en verde.	Espera por recalenta-miento	Iluminación	Illuminación permanente	Batería recalentada. No puede cargarse (la carga comenzará cuando la batería se enfríe).

(2) Temperatura de las baterías
Las temperaturas para las baterías recargables se muestran en la **Tabla 2**; las baterías calientes deben dejarse enfriar antes de volver a cargarlas.

Tabla 2 Márgenes de carga de las baterías

Baterías	Temperatura con la que podrá cargarse la batería
BSL1430, BSL1830	0°C – 50°C

(3) Tiempo de recarga
Dependiendo de la combinación del cargador y las baterías, el tiempo de carga será como se muestra en la **tabla 3**.

Tabla 3 Tiempo de carga (a 20°C)

Cargador / Batería	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Aprox. 45 min.

NOTA:
El tiempo de carga puede variar de acuerdo con la tem peratura y la tensión de la fuente de alimentación.

4. Desenchufe el cable de alimentación del cargador del tomacorriente de CA.
5. Sostenga el cargador firmemente y saque la batería.

NOTA:
Después de la operación, extraiga en primer lugar las baterías del cargador, y después guárdelas adecuadamente.

Forma de hacer que las baterías duren más

(1) Recarque las baterías antes de que se hayan agotado completamente.
Si siente que la potencia de la herramienta eléctrica se debilita, deje de utilizarla y recargue su batería. Si continuase utilizando la herramienta hasta agotar la capacidad de la batería, ésta podría dañarse y su duración útil podría acortarse.

(2) Evite realizar la recarga a altas temperaturas.
Una batería se calentará inmediatamente después de haberla utilizado. Si recargase tal batería inmediatamente después de haberla utilizado, su substancia química interna se deterioraría, y la duración útil de la batería se acortaría. Deje la batería y recárguela después de que se haya enfriado durante cierto tiempo.

PRECAUCIÓN:
- ○ Si se utiliza el cargador de batería de forma continuada, éste se calentará y podría provocar averías. Una vez finalizada la carga, deje pasar 15 minutos hasta la siguiente.
- ○ Si la batería se recarga cuando está caliente debido a su utilización o a su exposición a la luz solar directa, el indicador luminoso puede encenderse en verde.
La batería no se recargará. En este caso, deje que la batería se enfríe antes de cargarla.
- ○ Cuando la lámpara piloto destelle rápidamente en rojo (a intervalos de 0,2 segundos), realice una comprobación y extraiga los objetos extraños del orificio de instalación de batería del cargador. Si no hay ningún objeto extraño, es posible que la batería o el cargador funcione mal. Llévelos a un agente de servicio técnico autorizado.

ANTES DE USAR LA HERRAMIENTA

1. **Preparación y comprobación de las condiciones ambientales de trabajo**
Asegúrese de que el sitio de trabajo cumpla todas las condiciones indicadas en las precauciones.
2. **Comprobación de la batería**
Asegúrese de que la batería esté firmemente instalada. Si está floja, puede caerse y provocar accidentes.

3. Instalación de la punta de destornillador

○ Punta de destornillador

Para instalar la punta de destornillador, realice siempre el procedimiento siguiente. (**Fig. 5**)

(1) Tire del manguito guía hacia atrás.
(2) Inserte la punta de destornillador en el orificio hexagonal en el yunque.
(3) Suelte el manguito guía y devuélvalo a su posición original.

PRECAUCIÓN:

Si el manguito guía no vuelve a su posición original, significará que la punta de destornillador no está correctamente instalada.

○ Broca

- Es posible instalar una broca con vástago hexagonal directamente en la herramienta.
- Si desea instalar una broca sin vástago hexagonal, deberá adquirir un juego de adaptadores de portabrocas (a la venta por separado).

(1) Inserte la broca en el portabrocas.
(2) Utilice una llave portabrocas para fijar la broca, apriete el portabrocas por cada uno de los tres agujeros. (**Fig. 11**)

- Use una broca de hierro para practicar un orificio piloto si desea enroscar un tornillo para madera o taladrar un orificio de 10 mm o dimensiones inferiores.

(1) Inserte la broca en el portabrocas.
(2) Utilice una llave portabrocas para fijar la broca, apriete el portabrocas por cada uno de los tres agujeros. (**Fig. 11**)

COMO SE USA

1. Función de selección de modo

ADVERTENCIA

Use esta herramienta con la rueda de selección de modo colocada en la posición correcta (debe haber encajado y encontrarse bloqueada).

Si ignora esta advertencia, la herramienta podría desarrollar un comportamiento inesperado y causar la rotura de materiales/tornillos o lesiones personales.

PRECAUCIÓN

No ejerza demasiada fuerza sobre la rueda de selección de modo.

El modo de funcionamiento se puede cambiar girando la rueda de selección de modo de la herramienta para hacerla coincidir con la marca triangular.

La herramienta cuenta con cinco modos de funcionamiento diferentes, todos los cuales se describen en la tabla siguiente.

NOTA:

○ El par de apriete que alcanzará cada modo variará en función del tornillo y el material en el que éste se atornille. Ajuste la rueda de selección de modo tras haber efectuado varias pruebas de apriete de tornillos.
○ Use el modo para pernos para apretar pernos.
○ Girar la rueda de selección de modo con la herramienta encendida no producirá ningún resultado. Apague la herramienta antes de cambiar el modo de funcionamiento.

Ejemplo de selección de modo

Mode de funcionamiento	Marca		Par máximo	Aplicación		Notas
Modo de impulso eléctrico		3	——	Apriete de un tornillo para madera	Apriete diagonal de un tornillo de 75 mm	○ Use la punta y el zócalo adecuados de acuerdo con el diámetro del tornillo. ○ Asegúrese de no impedir la rotación del motor durante el uso del modo de taladro.
		2			Apriete de un tornillo de 50 – 75 mm	
		1			Apriete de un tornillo de longitud inferior a 50 mm	
Modo para pernos			30 N·m 33 N·m	*1 Apriete de pernos		
Modo para tornillos autoperforantes		2	——	Apriete de tornillos autoperforantes (ø5 o ø6)		
		1		Apriete de tornillos autoperforantes (ø3,5 o ø4)*2		
Modo de taladro			11 N·m	Taladro		
Modo de embrague eléctrico *4		5	5,3 N·m	*3		
		4	↕			
		3		Apriete de tornillos maquinados (M6) o autorroscantes, Instalación de tableros de yeso		
		2				
		1	2,3 N·m			

*1: WM14DBL: 30 N·m, WM18DBL: 33 N·m.
*2: Antes de instalar una placa delgada empleando un tornillo autoperforante, asegúrese de que el grosor de la placa sea apto para el diámetro del tornillo.
*3: Los modos de embrague eléctrico 4 y 5 permiten a la herramienta invertir brevemente el sentido de rotación al detectar un aumento de la carga; gracias a ello, el riesgo de dañar la cabeza del tornillo se reduce.
*4: La herramienta arranca a una velocidad de rotación baja y aprieta suavemente.
El motor deja de girar automáticamente cuando el par de torsión alcanza el número establecido en el disco selector para reducir el exceso de apriete.
No se generará un sonido de embrague de tipo mecánico.

2. Características del destornillador de impulso eléctrico

A diferencia de un destornillador de impacto convencional, un destornillador de impulso eléctrico genera la fuerza de percusión haciendo girar repetidamente el motor en los sentidos normal e inverso.

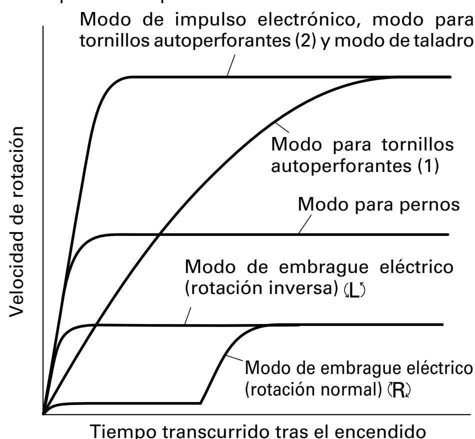
Este mecanismo permite a la herramienta funcionar generando un menor nivel de ruido.

Las siguientes características no son comunes en un destornillador de impacto convencional, aunque no por ello deben interpretarse como indicios de mal funcionamiento.

○ La herramienta tiende a calentarse durante el apriete continuo de tornillos.
A fin de proteger el motor y las piezas electrónicas que controlan su funcionamiento, esta herramienta está equipada con un circuito de protección térmica.

Dependiendo del tornillo y el material en el que éste se atornille, es posible que el destornillador active la acción percutora antes de lo esperado.
Dado que la acción percutora provoca un aumento de la temperatura del motor y las piezas electrónicas, ello podría derivar en la activación temprana del circuito de protección térmica.
Consulte la sección "1. Funcionamiento continuo" en la página 63 si desea obtener información acerca de la recuperación de la herramienta tras una parada derivada de la activación del circuito de protección térmica.
Un destornillador de impulso eléctrico controla la rotación del motor con objeto de optimizar su funcionamiento en función del modo seleccionado.
Como resultado, podrían producirse las siguientes situaciones durante el uso.

○ El comportamiento de la herramienta tras su puesta en marcha diferirá en función del modo seleccionado.
En el modo para tornillos autoperforantes (1), la herramienta aumentará la velocidad progresivamente.
En el modo de embrague eléctrico (rotación normal), la herramienta hará girar el motor a una velocidad muy reducida durante un determinado periodo de tiempo tras su puesta en marcha y comenzará a aumentar su velocidad a continuación.
Por último, en el modo de embrague eléctrico (rotación inversa), la herramienta adoptará la velocidad de rotación predefinida inmediatamente después de su puesta en marcha.



○ Es posible que la herramienta no sea capaz de recuperar su estado inicial una vez activada la acción percutora.
Si separa la punta o zócalo del tornillo o perno mientras mantiene oprimido el interruptor, es posible que la herramienta mantenga activa la acción percutora.
Para restablecer su estado inicial, apague el interruptor y vuelva a encenderlo a continuación.

○ La velocidad de rotación del motor no disminuye aunque la batería se esté agotando.
Gracias al dispositivo de control de velocidad constante, la velocidad de rotación de la herramienta se mantiene prácticamente inalterada aunque la batería se esté agotando. Ello permite al usuario controlar la herramienta con eficiencia hasta que la batería se agote definitivamente. Es difícil determinar el nivel de carga restante en la batería a partir de la velocidad de rotación, por lo que es posible que la herramienta se detenga súbitamente durante una operación.
Compruebe el nivel de carga restante en la batería cada cierto tiempo pulsando el interruptor del indicador de carga restante.

○ La herramienta se detiene automáticamente cuando el embrague electrónico se acciona.
Se puede llevar a cabo el apriete silencioso de los tornillos sin generar sonido de embrague de tipo mecánico.
La herramienta se detiene automáticamente cuando el embrague electrónico se acciona. Si continúa utilizando la herramienta, apáguela y vuelva a encenderla. Cuando la herramienta no funciona, incluso sin carga, significa que la carga restante de la batería es baja. En este caso, recargue la batería inmediatamente.

3. Comprobación de la dirección de rotación
La broca gira hacia la derecha (vista desde atrás) al oprimir el lado R (dcha.) del botón pulsador.
El lado L (izda.) del botón pulsador se utiliza para hacer que la broca gire hacia la izquierda. (Vea la **Fig. 6**) (Las marcas (L) y (R) están en el cuerpo.)

PRECAUCIÓN:
El botón pulsador no podrá accionarse mientras la herramienta esté en funcionamiento. Para accionar el botón pulsador, pare en primer lugar la herramienta, y después presione el botón pulsador.

4. Operación de conmutación
○ Cuando apriete el disparador, la herramienta girará. Al soltar el disparador, la herramienta se parará.
○ La velocidad de rotación podrá controlarse variando la presión de apriete del disparador. La velocidad será lenta cuando se apriete ligeramente el disparador, y aumentará a medida que lo apriete más.

5. Uso del gancho
El gancho se usa para colgarse la herramienta con alimentación eléctrica del cinturón mientras se trabaja.

AVISO:
○ Cuando se utiliza el gancho, se debe sujetar la herramienta con firmeza para que no se caiga por accidente.
Al caer, puede provocar un accidente.
○ No ajuste ninguna broca en el extremo de la herramienta de alimentación eléctrica si la lleva enganchada del cinturón. Si la herramienta tiene ajustada una broca afilada, por ejemplo una perforadora, y se lleva enganchada al cinturón, puede resultar lesionado.
○ Instale el gancho de forma segura. Si no está correctamente colocado, puede provocar lesiones durante su uso.

(1) Retirada del gancho.
Extraiga los tornillos que sujetan el gancho con un destornillador Philips. (**Fig. 7**)
(2) Colocación del gancho y ajuste de los tornillos.
Instale el gancho en la ranura de la herramienta de alimentación eléctrica de forma segura y apriete los tornillos de manera que el gancho quede firmemente sujeto. (**Fig. 8**)

6. Acerca del indicador de batería restante
Al pulsar el interruptor del indicador de batería restante, se ilumina el indicador luminoso de batería restante y puede comprobarse la potencia restante. (**Fig. 9**)
Al retirar el dedo de dicho interruptor, el indicador luminoso de batería restante se apaga. La **Tabla 4** muestra el estado del indicador luminoso de batería restante y la potencia de batería restante.

Tabla 4

Estado del indicador	Potencia de batería restante
	La potencia restante de la batería es suficiente.
	La potencia restante de la batería se encuentra a la mitad.
	La potencia restante de la batería está prácticamente agotada. Recargue la batería cuanto antes.

Dado que el indicador de batería restante muestra resultados ligeramente diferentes según la temperatura ambiental y las características de la batería, utilice su lectura como referencia.

NOTA:

○ No golpee con fuerza ni rompa el panel de interruptores.
Pueden producirse problemas.

○ Para reducir el consume de la potencia de batería, el indicador luminoso de batería restante se ilumina mientras se mantiene presionado el interruptor del indicador de batería restante.

7. Uso de la luz LED

Cada vez que se presiona el interruptor de luces del panel de interruptores, la luz LED se enciende o apaga. (**Fig. 10**)

Para reducir el consumo de potencia de la batería, apague la luz LED de manera frecuente.

AVISO:

○ No exponga los ojos directamente a la luz; evite mirar hacia ella directamente.
Si los ojos están expuestos de manera continua a la luz, pueden resultar lesionados.

NOTA:

Para evitar que se consuma la potencia de batería por no acordarse de apagar la luz LED, la luz se apaga automáticamente tras un periodo de aproximadamente 15 minutos.

8. Apretado y aflojado de pernos

Instale la punta de destornillador adecuada al tornillo, alinéela con las ranuras de la cabeza del mismo, y después apriételo.

Empuje la herramienta lo suficientemente como para que la punta de destornillador encaje en la cabeza del tornillo.

PRECAUCIÓN:

○ Si aplica demasiado tiempo la herramienta sobre el tornillo, éste se apretará demasiado y se romperá.
Apriete los tornillos con el ángulo que no dañe sus cabezas y de forma que se pueda aplicar la fuerza apropiada.
Apriete con la herramienta alineada con el tornillo.

○ Utilice la parte que encaja en el hueco en forma de cruz de la cabeza del tornillo.
Asegúrese de utilizar una parte apropiada, especialmente cuando apriete tornillo autoperforante, ya que el uso de una parte no adecuada podría doblar los tornillos.

9. Cantidad de trabajo posible con carga

En la tabla siguiente se muestra la cantidad de trabajo aproximada que puede realizar la herramienta con una carga.

(El número de tornillos apretados y las operaciones de taladrado difieren ligeramente en función de la dureza de la madera o el metal, la temperatura ambiente, las propiedades del cargador, etc.)

Modo de funcionamiento	Operación		Modelo	WM14DBL	WM18DBL
Modo de impulso eléctrico	Apretado de tornillos para madera	ø 4,2 × 75	Lauan	Aprox. 240	Aprox. 290
Modo para pernos	Apriete de pernos	M10 × 30	S10C	Aprox. 750	Aprox. 900
Modo para tornillos autoperforantes	Apriete de tornillos autoperforantes	ø 5 × 19	Canal en C t2,3 + SPCC t1,6	Aprox. 160	Aprox. 190
Modo de taladro	Taladro de carpintería	ø 15	Pino americano t18	Aprox. 450	Aprox. 540
	Taladro en acero	ø 6,5	SPCC t1,6	Aprox. 120	Aprox. 145
	Perforación en cemento	ø 6 × 30	Cemento	Aprox. 80	Aprox. 95
Modo de embrague eléctrico	Apretado de tornillos para metal	M6 × 12	S10C	Aprox. 1000	Aprox. 1200

PRECAUCIONES OPERACIONALES

1. Funcionamiento continuo

El uso continuo de la acción percutora podría causar la activación del circuito de protección térmica antes de lo esperado. (Consulte la sección “2. Características del destornillador de impulso eléctrico” en la página 61).

Cuando el circuito de protección térmica se activa, el indicador LED comienza a parpadear para indicar que la herramienta ha alcanzado un nivel de temperatura demasiado elevado. El indicador LED se apaga automáticamente después de, aproximadamente, 30 segundos.

Si lleva a cabo operaciones que impliquen el funcionamiento continuo de la herramienta, permita que ésta repose unos 15 minutos una vez llegado el momento de sustituir la batería recargable.

NOTA:

○ Permita que la herramienta se enfríe lo suficiente si se detiene como resultado de la activación del circuito de protección térmica.
Podrá volver a usar la herramienta una vez que se haya enfriado.

○ Si la herramienta no se ha enfriado lo suficiente, no podrá ponerla en marcha encendiendo el interruptor. El indicador LED parpadeará mientras la herramienta se encuentre encendida. Espere a que la herramienta se haya enfriado lo suficiente.

○ No toque la punta de la herramienta durante operaciones que impliquen su funcionamiento continuo; dicho punto alcanza temperaturas muy elevadas.

2. **Precauciones sobre el empleo del interruptor de control de velocidad**
Este interruptor posee un circuito electrónico incorporado que varía la velocidad de rotación. Por consiguiente, cuando apriete el gatillo sólo ligeramente (baja velocidad de rotación) y el motor se pare mientras esté insertando continuamente tornillos, los componentes de dicho circuito electrónico pueden recalentar y dañarse.
3. **Sujeción de la herramienta y aplicación de presión**
Asegúrese de sostener la herramienta con firmeza empleando ambas manos; manténgala alineada con el tornillo o perno atornillado. No es necesario presionar excesivamente la herramienta contra el material.
Evite aplicar una presión o fuerza excesivas sobre la herramienta; podría causar una avería.

MANTENIMIENTO E INSPECCIÓN

1. **Inspección de la herramienta**
Debido a que cuando se usa una broca en malas condiciones se desmejora la eficiencia y pueden producirse desperfectos del motor, siempre conviene usar la broca afiladas. Afilar inmediatamente la broca en cuanto se note abrasión.
2. **Inspeccionar los tornillos de montaje**
Regularmente inspeccionar todos los tornillos de montaje y asegurarse que estén apretados firmemente. Si cualquier tornillo estuviera suelto, volver a apretarlo inmediatamente. El no hacer esto provocaría un riesgo serio.
3. **Mantenimiento de motor**
La unidad de bobinado del motor es el verdadero "corazón" de las herramientas eléctricas.
Prestar el mayor cuidado a asegurarse de que el bobinado no se dañe y/o se humedezca con aceite o agua.
4. **Limpieza en el exterior**
Cuando la herramienta esté sucia, limpiarla con un paño suave y seco o con un paño mojado en agua jabonosa. No utilizar disolventes clóricos, gasolina o disolventes parapinturas ya que éstos funden los materiales plásticos.
5. **Almacenamiento**
Guarde la herramienta a batería en un lugar en el cual la temperatura sea inferior a 40°C y esté alejado del alcance de los niños.
6. **Lista de repuestos**

PRECAUCIÓN:
La reparación, modificación e inspección de las herramientas eléctricas Hitachi deben ser realizadas por un Centro de Servicio Autorizado de Hitachi.
Esta lista de repuestos será de utilidad si es presentada junto con la herramienta al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi, para solicitar la reparación o cualquier otro tipo de mantenimiento.
En el manejo y el mantenimiento de las herramientas eléctricas, se deberán observar las normas y reglamentos vigentes en cada país.

MODIFICACIONES:
Hitachi Power Tools introduce constantemente mejoras y modificaciones para incorporar los últimos avances tecnológicos.
Por consiguiente, algunas partes pueden ser modificadas sin previo aviso.

Aviso importante sobre las pilas de las herramientas inalámbricas de Hitachi
Utilice siempre una de nuestras pilas genuinas. No podemos garantizar la seguridad y el funcionamiento de nuestra herramienta eléctrica inalámbrica cuando se utiliza con pilas diferentes a las indicadas por nosotros o cuando la pila se desmonta y modifica (como cuando se desmontan y sustituyen celdas u otras piezas internas).

GARANTÍA

Las herramientas motorizadas de Hitachi incluye una garantía conforme al reglamento específico legal/nacional. Esta garantía no cubre los defectos o daños debidos al uso incorrecto, el abuso o el desgaste normal. En caso de reclamación, envíe la herramienta motorizada, sin desmontar y con el CERTIFICADO DE GARANTÍA que aparece al final de estas instrucciones de uso, al Centro de Servicio Autorizado de Hitachi.

NOTA:
Debido al programa continuo de investigación y desarollo de HITACHI estas especificaciones están sjuetas a cambio sin previo aviso.

Información sobre el ruido propagado por el aire y vibración
Los valores medidos se determinaron de acuerdo con EN60745 declararon de conformidad con ISO 4871.

Nivel de potencia auditiva ponderada A: 85 dB (A)
Nivel de presión auditiva ponderada A: 74 dB (A)
Duda KpA: 3 dB (A)

Utilice protectores para los oídos.

Valores totales de la vibración (suma de vectores triax.) determinados de acuerdo con EN60745.

Apriete de impacto de los remaches de la máxima capacidad de la herramienta:
Valor de emisión de la vibración a_h = 11,5 m/s^2
Incertidumbre K = 1,5 m/s^2

El valor total de vibración declarado ha sido medido de acuerdo con un método de prueba estándar y permite comparar unas herramientas con otras.
También resulta útil para llevar a cabo evaluaciones preliminares de exposición.

ADVERTENCIA
○ La emisión de vibración durante la utilización de la herramienta eléctrica puede ser diferente del valor total declarado dependiendo de las formas de utilización de la herramienta.
○ Identifique las medidas seguras para proteger al operario basadas en una estimación de exposición en las condiciones reales de uso (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo de funcionamiento como tiempos cuando la herramienta está apagada y cuando funciona lentamente además del tiempo de activación).

(Tradução das instruções originais)

AVISOS GERAIS DE SEGURANÇA PARA A FERRAMENTA ELÉCTRICA

⚠ **AVISO**

Leia todas as instruções e avisos de segurança

Se não seguir todas as instruções e os avisos, pode provocar um choque eléctrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para referência futura.

O termo "ferramenta eléctrica" em todos os avisos refere-se à sua ferramenta ligada à corrente (com fios) ou à ferramenta eléctrica a baterias (sem fios).

1) Segurança da área de trabalho

a) **Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.**
As áreas escuras ou cheias de material são propícias aos acidentes.

b) **Não trabalhe com ferramentas eléctricas em ambientes explosivos, tais como na presença de líquidos inflamáveis, gases ou pó.**
As ferramentas eléctricas criam faíscas que podem inflamar o pó dos fumos.

c) **Mantenha as crianças e outras pessoas afastadas quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica.**
As distracções podem fazer com que perca controlo.

2) Segurança eléctrica

a) **As fichas da ferramenta eléctrica devem corresponder às tomadas.**
Nunca modifique a ficha.
Não utilize fichas adaptadoras com ferramentas eléctricas ligadas à terra.
As fichas não modificadas e tomadas correspondentes reduzirão o risco de choques eléctricos.

b) **Evite contacto corporal com superfícies ligadas à terra, tais como tubos, radiadores, máquinas e frigoríficos.**
Existe um risco acrescido de choque eléctrico se o seu corpo estiver ligado à terra.

c) **Não exponha ferramentas eléctricas à chuva ou condições de humidade.**
A entrada de água numa ferramenta eléctrica aumentará o risco de choques eléctricos.

d) **Não abuse do fio. Nunca utilize o fio para transportar, puxar ou desligar a ferramenta eléctrica.**
Mantenha o fio afastado do calor, óleo, margens afiadas ou peças em movimento.
Os fios danificados ou entrelaçados podem aumentar o risco de choques eléctricos.

e) **Quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica no exterior, utilize uma extensão adequada para utilização exterior.**
A utilização de um fio adequado para utilização no exterior reduz o risco de choques eléctricos.

f) **Se não for possível evitar a utilização de uma máquina eléctrica num local húmido, utilize uma fonte de alimentação protegida por um dispositivo de corrente residual (RCD).**
A utilização de um RCD reduz o risco de choque eléctrico.

3) Segurança pessoal

a) **Mantenha-se alerta, esteja atento ao que está a fazer e utilize senso comum quando trabalhar com uma ferramenta eléctrica.**
Não utilize uma ferramenta eléctrica quando estiver cansado ou sob a influência de drogas, álcool ou medicamentos.
Um momento de desatenção enquanto trabalha com ferramentas eléctricas pode resultar em ferimentos pessoais graves.

b) **Utilize equipamento de protecção pessoal. Utilize sempre protecção para os olhos.**
O equipamento de protecção, tal como uma máscara de pó, sapatos de segurança anti-derrapantes, chapéu rígido ou protecção auricular utilizados para condições adequadas reduzirá os ferimentos pessoais.

c) **Evite ligar por acidente. Certifique-se de que o interruptor está na posição de desligado antes de ligar a fonte de alimentação e/ou bateria, levantar ou transportar a ferramenta.**
Transportar ferramentas eléctricas com o dedo no interruptor ou activar ferramentas que estão com o interruptor ligado é propício a acidentes.

d) **Remova qualquer chave de parafusos ou chave-inglesa de regulação antes de ligar a ferramenta.**
Uma chave-inglesa ou de parafusos ligada à parte rotativa da ferramenta pode provocar ferimentos pessoais.

e) **Não se estique. Mantenha sempre o controlo e equilíbrio adequados.**
Isto permite obter um melhor controlo da ferramenta em situações inesperadas.

f) **Use vestuário adequado. Não use roupas largas ou jóias. Mantenha o cabelo, roupas e luvas afastados das peças móveis.**
As roupas largas, jóias ou cabelo comprido podem ser apanhados em peças móveis.

g) **Se forem fornecidos dispositivos para a ligação de extractores de pó e dispositivos de recolha, certifique-se de que estes estão ligados e são utilizados adequadamente.**
A utilização de uma recolha de pó pode reduzir os perigos relacionados com o pó.

4) Utilização da ferramenta e manutenção

a) **Não force a ferramenta eléctrica. Utilize a ferramenta correcta para a sua aplicação.**
A ferramenta correcta fará o trabalho melhor e com mais segurança à velocidade para a qual foi concebida.

b) **Não utilize a ferramenta eléctrica se o interruptor não a ligar ou desligar.**
Qualquer ferramenta que não possa ser controlada com o interruptor é perigosa e deve ser reparada.

c) **Desligue a ficha da rede antes e/ou a bateria da ferramenta eléctrica antes de efectuar quaisquer regulações, mudar os acessórios ou guardar ferramentas eléctricas.**
Tais medidas de segurança de prevenção reduzem o risco de ligar a ferramenta eléctrica acidentalmente.

d) **Guarde as ferramentas eléctricas fora do alcance de crianças e não permita que pessoas não habituadas à ferramenta eléctrica ou estas instruções trabalhem com a ferramenta.**
As ferramentas eléctricas são perigosas nas mãos de utilizadores inexperientes.

e) **Efectue a manutenção de ferramentas eléctricas. Verifique a existência de desalinhamentos ou dobragens das peças móveis, quebras de peças e quaisquer outras condições que possam afectar o funcionamento das ferramentas eléctricas.**
Se danificada, mande reparar a ferramenta antes de utilizar.
Muitos acidentes são causados por ferramentas com má manutenção.

f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.**
As ferramentas de corte com uma manutenção adequada e extremidades afiadas são menos propensas a dobrar e mais fáceis de controlar.

g) **Utilize a ferramenta eléctrica, acessórios e pontas de ferramentas, etc., de acordo com estas instruções, tomando em consideração as condições de trabalho e o trabalho a ser efectuado.**
A utilização de uma ferramenta eléctrica para operações diferentes das concebidas pode resultar num mau funcionamento.

5) **Utilização e manutenção da ferramenta com bateria**

a) **Apenas é recarregável com o carregador especificado pelo fabricante.**
Um carregador que seja adequado para um tipo de bateria pode criar um risco de incêndio quando utilizado com outra bateria.

b) **Utilize ferramentas eléctricas apenas com as baterias especialmente concebidas.**
A utilização de quaisquer outras baterias poderá criar um risco de ferimentos e incêndios.

c) **Quando não estiver a ser utilizada uma bateria, mantenha-a afastada de outros objectos metálicos, tais como clipes de papel, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objectos metálicos pequenos que possam fazer uma ligação de um terminal para o outro.**
Fazer curto-circuito dos terminais da bateria poderá causar queimaduras ou um incêndio.

d) **Em condições abusivas, poderá ser ejectado líquido da bateria. Evite o contacto. Se ocorrer um contacto acidental, lave com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure ajuda médica.**
O líquido ejectado da bateria poderá provocar irritações ou queimaduras.

6) **Manutenção**

a) **Faça a manutenção da sua ferramenta eléctrica por um pessoal de reparação qualificado e utilize apenas peças de substituição idênticas.**
Isto garantirá que a segurança da ferramenta eléctrica é mantida.

AVISO
Mantenha afastadas das crianças e pessoas doentes.
Quando não estiverem a ser utilizadas, as ferramentas devem ser guardadas fora do alcance de crianças e pessoas doentes.

PRECAUÇÕES COM A CONDUTOR DE IMPULSOS ELECTRÓNICOS

1. Esta é uma ferramenta portátil para apertar e desapertar parafusos. Utilize-a apenas para essas operações.
2. Em caso de utilização prolongada, use protetores de ouvido.
3. A operação com uma só mão pode ser extremamente perigosa; segure o aparelho firmemente com ambas as mãos durante a operação.
4. Depois de instalar a chave, puxe-a um pouquinho para fora para se certificar de que ela não está frouxa. Se a chave não tiver sido instalada corretamente, ela pode se afrouxar durante o uso, o que pode ser perigoso.
5. Empregue a chave que corresponde ao parafuso.
6. Apertar um parafuso com a ferramenta a bateria em ângulo não recto pode ao mesmo tempo danificar a cabeça dele e não transmitir a força apropriada. Coloque a ferramenta alinhada em ângulo recto com a cabeça do parafuso.
7. Recarregue sempre a bateria numa temperatura entre 0° e 40°C.
Uma temperatura de menos de 0°C provocará uma recarga excessiva, o que é perigoso. Enquanto que numa temperatura acima de 40°C, a bateria não pode ser recarregada. A temperatura mais apropriada para a recarga é entre 20° e 25°C.
8. O recarregador não deve ser usado continuamente.
Quando terminar um recarregamento, libere o recarregador por cerca de 15 minutos antes da próxima recarga da bateria.
9. Não deixe que materiais estranhos entrem no orifício de conexão da bateria recarregável.
10. Não desmonte nunca a bateria recarregável nem o recarregador.
11. Nunca provoque curto-circuito na bateria recarregável.
Ao fazer isso, a bateria provocará uma grande corrente elétrica e um sobreaquecimento., podendo resultar em queima ou danos à bateria.
12. Não jogue a bateria no fogo. Queimando-se, ela pode explodir.
13. Não insira nenhum objeto nas aberturas de ventilação do recarregador.
A inserção de objetos metálicos ou inflamáveis nas aberturas de ventilação do recarregador pode causar choques elétricos ou danificar o recarregador.
14. Leve a bateria à loja onde você a comprou assim que a vida útil da bateria após a recarga começar a ficar muito curta para uso prático. Não descarte a bateria velha.
15. O uso de uma bateria velha pode danificar o recarregador.
16. Verifique se existem cabos eléctricos antes de perfurar em parede, chão ou tecto.

PRECAUÇÕES PARA A BATERIA DE IÕES DE LÍTIO

PPara aumentar a vida útil, a bateria de iões de lítio está equipada com uma função de protecção para impedir a transmissão de corrente.
Nos casos 1 a 3 descritos em baixo, quando utilizar este produto, mesmo que esteja a premir o botão, o motor poderá parar. Isto não constitui uma avaria, sendo o resultado da função de protecção.

1. Quando a carga restante da bateria se esgotar, o motor pára.
Nesse caso, carregue-a imediatamente.
2. Se a ferramenta estiver sobrecarregada, o motor poderá parar. Nesse caso, solte o botão da ferramenta e elimine as causas da sobrecarga. De seguida, pode voltar a utilizá-la.
3. Se a bateria estiver sobreaquecida em condições de sobrecarga, a alimentação da bateria poderá parar.
Neste caso, pare de utilizar a bateria e deixe-a arrefecer. Após este período, pode voltar a utilizá-la.

Além disso, tenha em consideração os seguintes avisos e precauções.

AVISO
Para evitar antecipadamente qualquer fuga na bateria, produção de calor, emissão de fumo, explosão e ignição, certifique-se de que toma as seguintes precauções.

1. Certifique-se de que limalhas e pó não se acumulam na bateria.
○ Durante o trabalho, certifique-se de que limalhas e pó não caem na bateria.
○ Certifique-se de que qualquer limalha e pó que caia na ferramenta durante os trabalhos não se acumulam na bateria.
○ Não guarde uma bateria não utilizada num local exposto a limalhas e ao pó.
○ Antes de guardar uma bateria, remova quaisquer limalhas e pó que possam existir na mesma e não a guarde com peças metálicas (parafusos, pregos, etc.).
2. Não perfure a bateria com objectos afiados como pregos, não lhe bata com um martelo, e não pise, arremesse, nem submeta a bateria a impactos físicos severos.
3. Não utilize uma bateria que pareça estar danificada ou deformada.
4. Não utilize a bateria com a polaridade invertida.
5. Não a ligue directamente a quaisquer tomadas eléctricas ou tomadas de isqueiro de automóvel.
6. Não utilize a bateria para fins que não os especificados.
7. Se a bateria não carregar completamente mesmo após ter passado o tempo de recarga especificado, pare imediatamente de a recarregar.
8. Não coloque nem submeta a bateria a temperaturas elevadas ou a alta pressão, como as de um forno microondas, secador, ou recipiente de alta pressão.
9. Afaste-a imediatamente do fogo quando fugas ou maus odores forem detectados.
10. Não utilizar em locais onde seja produzida uma forte electricidade estática.
11. Se a bateria apresentar fugas, maus odores, produção de calor, descoloração ou deformações, ou parecer funcionar de forma anormal durante a utilização, recarga ou armazenamento, remova-a imediatamente do equipamento ou do carregador de baterias e pare de a utilizar.

CUIDADO

1. Se o líquido vertido pela bateria entrar nos seus olhos, não os esfregue e lave-os bem com água fresca e limpa como água da torneira e contacte imediatamente um médico.
   Se não for tratado, o líquido pode provocar problemas nos olhos.
2. Se o líquido verter para a sua pele ou roupa, lave-as imediatamente com água limpa como água da torneira.
   Existe a possibilidade do líquido provocar irritação cutânea.
3. Se se deparar com ferrugem, maus odores, sobreaquecimento, descoloração, deformações e/ou outras irregularidades ao utilizar a bateria pela primeira vez, pare de utilizá-la e devolva-a ao seu fornecedor ou vendedor.

AVISO

Se um objecto estranho condutor de electricidade entrar nos terminais da bateria de iões de lítio, pode ocorrer um curto-circuito, com o consequente risco de incêndio. Obedeça às indicações seguintes quando guardar a bateria.

○ **Não coloque rebarbas, pregos, fio de aço, fio de cobre ou qualquer outro tipo de fios na mala de armazenamento.**
○ **Instale a bateria na ferramenta eléctrica ou guarde-a em segurança premindo a tampa da bateria até que os orifícios de ventilação estejam ocultos, para evitar curtos-circuitos. (Consulte a Fig. 1)**

ESPECIFICAÇÕES

FERRAMENTA ELÉTRICA

Modelo			WM14DBL	WM18DBL
Capacidade	Modo de impulso electrónico	Parafuso para madeira	ø 4,2 × 75	
	Modo de parafuso	Parafuso médio	M4 – M10	
		Parafuso de alta tração	M4 – M6	
	Modo de parafuso auto-roscante	Parafuso auto-roscante	ø 6	
	Modo berbequim	Perfuração em madeira	ø 21	
		Perfuração em metal	ø 10	
		Perfuração em argamassa	ø 6	
	Modo de embraiagem electrónica	Parafuso pequeno	M6	
Torque de aperto [a 20°C, totalmente carregada]	Modo de parafuso [Tempo de aperto: 3 seg.]		Máximo 30 N·m {306 kgf·cm}	Máximo 33 N·m {337 kgf·cm}
			Parafuso de alta tensão M10 (nível de força: 12,9) Chave hexagonal utilizada	
	Modo berbequim		11 N·m {112 kgf·cm}	
	Modo de embraiagem electrónica		Embraiagem de 5 pontos 2,3 – 5,3 N·m {23 – 54 kgf·cm}	
Forma da ponta			Largura de 6,35, forma de inserção de broca	
Motor			Motor DC	
Rotação sem carga [a 20°C, totalmente carregada]	Modo de impulso electrónica		0 – 1100 min^{-1}	
	Modo de parafuso		0 – 640 min^{-1}	
	Modo de parafuso auto-roscante		0 – 1100 min^{-1}	
	Modo berbequim		0 – 1100 min^{-1}	
	Modo de embraiagem electrónica		0 – 450 min^{-1}	
Número de golpes [a 20°C, totalmente carregada]	Modo de impulso electrónico		0 – 1090 min^{-1}	
	Modo de parafuso		0 – 1090 min^{-1}	
	Modo de parafuso auto-roscante		0 – 1090 min^{-1}	
Bateria recarregável			BSL1430: Li-ion 14,4 V (3,0 Ah 8 pilhas)	BSL1830: Li-ion 18 V (3,0 Ah 10 pilhas)
Dimensões da ferramenta Comprimento total × altura × altura central			162 mm × 250 mm × 31 mm (BSL1430 anexado)	162 mm × 252 mm × 31 mm (BSL1830 anexado)
Peso			1,5 kg (BSL1430 anexado)	1,7 kg (BSL1830 anexado)
Lus LED			LED branco	
Luz de indicação da autonomia da pilha			LED vermelho	

RECARREGADOR

Modelo	UC18YRSL
Voltagem para recarga	14,4 V 18 V
Peso	0,6 kg

ACESSÓRIOS-PADRÃO

Além da unidade principal (1), o conjunto inclui os acessórios indicados na tabela abaixo.

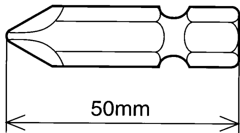
WM14DBL (2LSRK)	① Recarregador (UC18YRSL) .... 1 ② Bateria (BSL1430) .... 2 ③ Estojo de plástico .... 1 ④ Tampa da bateria 1
WM14DBL (NN)	Recarregador, bateria, estojo de plástico e tampa da bateria não fornecidos.
WM18DBL (2LSRK)	① Recarregador (UC18YRSL) .... 1 ② Bateria (BSL1830) .... 2 ③ Estojo de plástico .... 1 ④ Tampa da bateria 1
WM18DBL (NN)	Recarregador, bateria, estojo de plástico e tampa da bateria não fornecidos.

Os acessórios-padrão estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio.

ACESSÓRIOS OPCIONAIS (Vendidos separadamente)

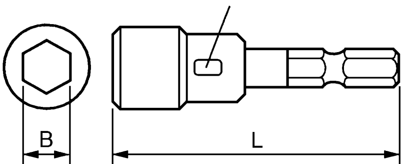
1. Palhetão de chave mais

N° do Palhetão	Tamanho do parafuso
N° 2	992671
N° 3	992672

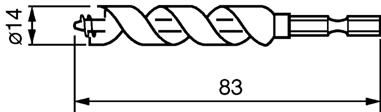


2. Encaixe sextavado

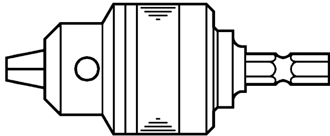
Nome das peças	Sinais gravados	L	B	Código n°
Encaixe sextavado de 5 mm	8	65	8	996177
Encaixe sextavado de 6 mm	10	65	10	985329
Encaixe sextavado de 5/16″	12	65	12	996178
Encaixe sextavado de 8 mm	13	65	13	996179
Encaixe sextavado de 10 mm (tipo pequeno)	14	65	14	996180
Encaixe sextavado de 10 mm	16	65	16	996181
Encaixe sextavado de 10 mm	17	65	17	996182
Encaixe sextavado longo de 1/2″	21	166	21	996197



3. Chave para trabalhos na madeira: Código n° 959183



4. Conjunto de adaptador de mandril: Código n° 321823
Utilize as brocas disponíveis no mercado.



Os acessórios opcionais estão sujeitos a mudanças sem aviso prévio.

APLICAÇÕES

○ Aparafusar e retirar pequenos parafusos e porcas, parafusos de metal, parafusos de madeira, parafusos de rosca, etc.
○ Perfuração de vários tipos de madeira.
○ Perfuração de vários tipos de metais.

RETIRADA/INSTALAÇÃO DA BATERIA

1. **Retirada da bateria**
   Segure a empunhadeira firmemente e aperte a lingüeta da bateria para retirar a bateria (veja **Figs. 1** e **2**).

CUIDADO:
   Não provoque nunca curto-circuito na bateria.

2. **Instalação da bateria**
   Insira a bateria, observando a direção correta (veja **Fig. 2**).

RECARGA

Antes de usar condutor de impulsos electrónicos, recarregue a bateria da seguinte forma.

1. **Ligue o cabo elétrico do recarregador numa tomada de corrente alternada.**
   Quando estiver conectado, a lâmpada piloto do recarregador vai piscar em vermelho. (Em intervalos de 1 segundo)
2. **Insira a bateria no recarregador.**
   Introduza com firmeza a bateria no carregador, até que as linhas estejam visíveis, tal como ilustrado nas **Fig. 3** e **4**.
3. **Recarga**
   A recarga se inicia ao inserir a bateria no recarregador e a lâmpada piloto se acenderá continuamente em vermelho.
   Quando a bateria ficar completamente recarregada, a lâmpada piloto vai piscar em vermelho. (Em intervalos de 1 segundo) (Veja **Quadro 1**)

(1) Indicação da lâmpada piloto
   As indicações da lâmpada piloto serão como as mostradas na **Quadro 1**, de acordo com a condição do recarregador ou da bateria recarregável.

Quadro 1

Indicações das lâmpadas				
A luz de indicação acende-se ou pisca a vermelho.	Antes da recarga	Pisca	Acende-se por 0,5 segundo. Não se acende por 0,5 segundo. (desliga-se por 0,5 segundo)	
	Durante a recarga	Acende	Fica continuamente acesa	
	Recarga completa	Pisca	Acende-se por 0,5 segundo. Não se acende por 0,5 segundo. (desliga-se por 0,5 segundo)	
	Recarga impossível	Pisca	Acende-se por 0,1 segundo. Não se acende por 0,1 segundo. (desliga-se por 0,1 segundo)	Defeito na bateria ou no carregador
A luz de indicação acende-se a verde.	Standby em caso de sobreaque-cimento	Acende	Fica continuamente acesa	Bateria sobreaquecida. Não é possível carregar (a carga inicia quando a bateria arrefecer).

(2) Quanto a temperaturas da bateria recarregável
As temperaturas aplicáveis às baterias recarregáveis estão indicadas na **Quadro 2**; as baterias que tenham aquecido devem ser deixadas a arrefecer durante algum tempo antes de serem recarregadas.

Quadro 2 Limites para recarga de baterias

Baterias recarregáveis	Temperaturas nas quais a bateria pode ser recarregada
BSL1430, BSL1830	0°C – 50°C

(3) Quanto ao tempo de recarga
Conforme a combinação do recarregador e das baterias, o tempo de recarga será o que mostra o **Quadro 3**.

Quadro 3 Tempo de recarga (a 20° C)

Recarregador / Bateria	UC18YRSL
BSL1430, BSL1830	Aprox. 45 min.

NOTA:
O tempo de recarga pode variar conforme a temperatura e a voltagem da fonte de energia.

4. Desconecte da tomada o cabo de energia do recarregador.
5. Segure o recarregador firmemente e puxe a bateria para fora.

NOTA:
Depois da operação, puxe para fora primeiro as baterias do recarregador e depois guarde as baterias de forma correta.

Como prolongar a vida útil das baterias

(1) Recarregue as baterias antes que elas se descarreguem completamente.
Quando sentir que a potência da ferramenta enfraquece, pare de usá-la e recarregue a bateria. Se continuar a usar a ferramenta e descarregar a corrente elétrica, a bateria pode se danificar e sua vida útil ficará menor.
(2) Evite fazer a recarga em altas temperaturas.
Um bateria recarregável se aquece imediatamente depois do uso. Se ela for recarregada imediatamente depois de ter sido usada, sua substância química interna pode deteriorar e sua vida útil pode diminuir. Deixe a bateria descansar e recarregue-a somente depois que ela tiver esfriado por algum tempo.

CUIDADO:

○ Depois de uma utilização contínua, o recarregador da bateria aquecerá, constituindo a causa de anomalias. Depois da recarga ter terminado, aguarde 15 minutos até à próxima recarga.
○ Se a bateria for recarregada quando estiver quente, devido a uso ou exposição à luz solar, a lâmpada piloto poderá acender a verde.
A bateria não será recarregada. Em casos como este deve deixar a bateria arrefecer primeiro, antes de realizar a respectiva recarga.
○ Quando a lâmpada piloto piscar em vermelho rapidamente (em intervalos de 0,2 segundo), verifique se existe algum objeto estranho no orifício de instalação do recarregador da bateria. Caso exista, retire-o de lá imediatamente. Se não houver nenhum objeto estranho, é provável que a bateria ou o recarregador estejam com defeito. Leve ambos até o serviço autorizado.

ANTES DE USAR

1. **Preparação e verificação do ambiente de trabalho**
Certifique-se de que o local de trabalho possui todas as condições estabelecidas adiante nas precauções.
2. **Verificação da bateria**
Certifique-se de que a bateria está firmemente instalada. Caso ela não esteja, pode sair para fora e provocar um acidente.

3. **Instalação da palheta**

○ Chave de fenda

Siga sempre os procedimentos mencionados abaixo para instalar as chaves. (**Fig. 5**)

(1) Puxe a manga-guia para trás.
(2) Insira a chave no orifício sextavado da bigorna.
(3) Solte a manga-guia, que retorna à sua posição original.

CUIDADO:

Se a manga-guia não voltar à posição original, isto significa que a chave não foi instalada corretamente.

○ Broca

- Poderá ser colocada directamente na ferramenta uma broca com haste hexagonal.
- Para colocar uma broca com haste hexagonal é necessário o adaptador de mandril vendido separadamente.

(1) Insira a broca no mandril.
(2) Utilize a chave de mandril para fixar a broca, apertando cada um dos três orifícios do mandril. (**Fig. 11**)

- Utilize uma broca de ferro para efectuar um furo guia para aparafusar em madeira ou para um furo igual ou inferior a 10 mm.

(1) Insira a broca no mandril.
(2) Utilize a chave de mandril para fixar a broca, apertando cada um dos três orifícios do mandril. (**Fig. 11**)

MODO DE USAR

1. **Função de selecção de modo**

AVISO

Utilize esta ferramenta com o selector de modo na posição correcta (deverá ouvir um clique indicando que este está bloqueado).

Caso ignore este passo a ferramenta poderá ter um comportamento inesperado resultando na quebra de materiais/parafusos ou em ferimentos.

CUIDADO

Não sujeite o selector de modo a impactos fortes.

O modo de funcionamento pode ser alterado rodando o selector de modo da ferramenta, alinhando-o com a marca triangular.

O modo de funcionamento pode ser seleccionado de entre cinco modos distintos descritos na tabela abaixo.

NOTA:

○ A força de torção obtida por cada modo varia de acordo com o parafuso e o material aparafusado. Ajuste o selector de modo após testar o aperto de alguns parafusos.

○ Utilize o modo de parafuso para apertar parafusos.

○ Girar o selector de modo com a ferramenta em funcionamento não altera o modo. Desligue a ferramenta antes de alterar o modo de funcionamento.

Exemplo de selecção de modo

Mode de funcionamento	Marca		Força de torção máxima	Aplicação		Notas
Modo de impulso electrónico		3	—	Aperto de parafuso de madeira	Aperto diagonal de parafuso com 75 mm	○ Utilize a broca e a chave adequados ao diâmetro do parafuso. ○ Ao utilizar o modo berbequim, certifique-se de que não interrompe a rotação do motor.
		2			Aperto de parafuso com 50 – 75 mm	
		1			Aperto de parafuso com menos de 50 mm	
Modo de parafuso			30 N·m 33 N·m	*1 Aperto de parafusos		
Modo de parafuso auto-roscante		2	—	Modo de parafuso auto-roscante (ø5 ou ø6)		
		1		Modo de parafuso auto-roscante (ø3,5 ou ø4)*2		
Modo berbequim			11 N·m	Perfuração		
Mode de embraiagem electrónica *4		5	5,3 N·m	*3		
		4	↕	Aperto de parafuso de metal (M6) ou parafuso de fixação, Fixação de placas de gesso		
		3				
		2				
		1	2,3 N·m			

*1: WM14DBL: 30 N·m, WM18DBL: 33 N·m.

*2: Antes de fixar uma placa fina com um parafuso auto-roscante, certifique-se de que a placa se adequa ao diâmetro do parafuso.

*3: Como o modo 4 ou 5 de embraiagem electrónica, a ferramenta poderá executar por breves momentos uma rotação inversa quando a carga aumentar, de modo a reduzir o risco de danos na cabeça do parafuso.

*4: A ferramenta começa a uma velocidade de rotação lenta e aperta suavemente.
O motor pára a rotação automaticamente quando a força de torção atingir o número definido no mostrador para evitar apertar excessivamente.
Não será gerado um som da embraiagem idêntico a um som de tipo mecânico.

2. **Características do motor de impulso electrónico**

Ao contrário de um motor de impacto convencional, o motor de impulso electrónico gera uma força de percussão rodando o motor nas direcções normal e inversa repetidamente.

Este mecanismo ajuda a proporcionar um funcionamento mais silencioso.

As seguintes características não são comuns num motor de impacto convencional, no entanto não são indicadoras da existência de uma avaria.

○ A ferramenta tende a aquecer se for utilizada durante longos períodos de tempo.

Para proteger o motor e os componentes electrónicos que controlam o funcionamento do mesmo, esta ferramenta está equipada com um circuito de protecção de temperatura.

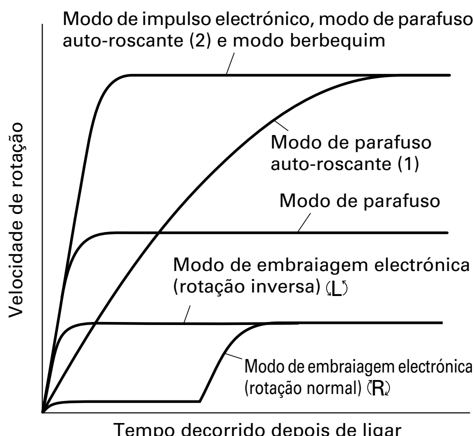
Dependendo do parafuso e do material a ser aparafusado, a percussão poderá ser activada mais cedo.

Dado que o funcionamento em percussão causa um aumento de temperatura do motor e dos componentes electrónicos, o circuito de protecção de temperatura pode ser activado mais cedo.

Consulte "1. Funcionamento contínuo" na página 73 para mais detalhes acerca da recuperação depois de uma paragem do funcionamento causada pelo circuito de protecção de temperatura.

Para além disso, o motor de impulso electrónico controla permanentemente a rotação do motor para proporcionar um funcionamento ideal em cada modo. Por esta razão, poderão ocorrer as seguintes situações durante o funcionamento.

○ O comportamento no início do funcionamento difere consoante o modo seleccionado.
O modo de parafuso auto-roscante (1) aumenta gradualmente a velocidade.
O modo de embraiagem electrónica (rotação normal) roda o motor a uma velocidade muito baixa durante um determinado período de tempo aumentado de seguida a velocidade.
Por outro lado, o modo de embraiagem electrónica (rotação inversa) atinge a velocidade de rotação predefinida imediatamente após o início.



○ A ferramenta poderá não voltar ao estado inicial após o funcionamento em percussão.
Quando a ponta ou cave de caixa for retirada do parafuso enquanto o interruptor estiver a ser premido, a ferramenta poderá continuar a funcionar em percussão.
Para voltar ao estado inicial, desligue o interruptor e inicie a operação seguinte.

○ A velocidade de rotação do motor não diminui mesmo que a bateria tenha pouca carga.
Esta ferramenta adopta um controlo de velocidade constante, por isso, a velocidade de rotação permanece praticamente inalterada mesmo que a bateria tenha pouca carga. Isto permite que a ferramenta seja utilizada de forma eficiente até que a bateria acabe. No entanto, é difícil saber a carga restante da bateria a partir da velocidade de rotação e a ferramenta poderá parar subitamente durante o funcionamento.
Verifique a carga restante da bateria premindo periodicamente o botão do indicador de carga da bateria.

○ A ferramenta pára automaticamente quando a embraiagem electrónica for accionada.
Pode ser efectuado um aparafusamento silencioso sem a existência de um som da embraiagem idêntico ao gerado pelo tipo mecânico.
A ferramenta pára automaticamente quando a embraiagem for accionada. Se continuar a utilizar a ferramenta, desligue o interruptor uma vez e volte-o a ligar. Se a ferramenta não funcionar mesmo sem carga, a bateria restante poderá estar a um nível baixo. Neste caso, carregue imediatamente a bateria.

3. Verificação da direção de rotação
A chave gira no sentido horário (vista do lado de trás) quando se aperta o lado-R (direito) do interruptor.
O lado-L (esquerdo) do interruptor é apertado para fazer a chave girar no sentido antihorário. (Veja Fig. 6) (No aparelho aparecem as marcas (L) e (R).)

CUIDADO:
O interruptor não pode ser ligado enquanto a ferramenta estiver girando. Para ligar o interruptor, desligue a ferramenta e depois ajuste o interruptor.

4. Operação de liga/desliga
○ Quando o gatilho estiver sendo apertado, a ferramenta gira. Quando o gatilho é solto, a ferramenta pára de funcionar.
○ A velocidade de rotação pode ser controlada variando-se a pressão sobre o gatilho. A velocidade é baixa quando o gatilho for apertado ligeiramente e aumenta à medida em que a pressão sobre o gatilho aumentar.

5. Utilizar o gancho
O gancho é utilizado para prender a ferramenta eléctrica ao cinto enquanto trabalha.

CUIDADO:
○ Quando utilizar o gancho, prenda a ferramenta eléctrica firmemente, de modo a não cair acidentalmente.
Se a ferramenta eléctrica for deixada cair, pode ocorrer um acidente.
○ Quando transportar a ferramenta eléctrica presa ao cinto, não encaixe uma ponteira na ponta da ferramenta eléctrica. Se uma ponteira aguçada, tal como uma broca, for encaixada na ferramenta eléctrica, quando a transportar presa ao cinto, sofrerá ferimentos.
○ Coloque o gancho fixamente. Se o gancho não for colocado fixamente, poderá causar ferimentos durante a sua utilização.

(1) Remover o gancho.
Retire os parafusos que fixam o gancho com uma chave de parafusos Philips. **(Fig. 7)**

(2) Substituir o gancho e apertar os parafusos.
Instale o gancho fixamente na ranhura da ferramenta eléctrica e aperte os parafusos para fixar firmemente o gancho. (**Fig. 8**)

6. Acerca do indicador de autonomia da pilha
Quando premir o interruptor de indicação da autonomia da pilha, a luz de indicação da autonomia da pilha acende-se, permitindo verificar a autonomia. (**Fig. 9**)
Quando retirar o dedo do interruptor de indicação da autonomia da pilha, a luz de indicação da autonomia da pilha apaga-se. O **Quadro 4** apresenta o estado da luz de indicação da autonomia da pilha e a autonomia da pilha.

Quadro 4

Estado da luz	Autonomia da pilha
	Autonomia suficiente.
	Metade da carga.
	Autonomia quase vazia. Recarregar pilha o mais rapidamente possível.

Como as indicações de autonomia podem variar ligeiramente conforme a temperatura ambiente e as características da pilha, as mesmas devem ser encaradas como referência apenas.

NOTA:

○ Evitar partir ou sujeitar o painel do interruptor a choques violentos.
Tal pode causar problemas.

○ Para evitar descarregar a pilha, a luz de indicação da autonomia da pilha acende-se quando carrega no interruptor de indicação da autonomia da pilha.

7. Como usar a luz LED

Cada vez que prime o interruptor da luz no painel do interruptor, a luz LED acende-se ou apaga-se. (**Fig. 10**)
Para evitar descarregar a pilha, desligue a luz LED frequentemente.

ATENÇÃO:

○ Não olhe directamente para a luz.
Se os seus olhos estiverem continuamente expostos à luz, sofrerão lesões.

NOTA:

○ Para evitar descarregar a pilha por se ter esquecido de desligar a luz LED, a luz desliga-se automaticamente após 15 minutos.

8. Aperto e desaperto de parafusos

Instale a chave que corresponde ao parafuso, alinhe a chave com as fendas da cabeça do parafuso, depois aperte-o.
Empurre a ferramenta apenas o suficiente para manter a chave encaixada na cabeça do parafuso.

CUIDADO:

○ A aplicação da ferramenta por muito tempo aperta o parafuso demais e pode mesmo chegar a quebrá-lo. Um ângulo errado também pode danificar a cabeça do parafuso e não transmitir a força a ele.
Aperte o parafuso com esta ferramenta em ângulo recto em relação ao parafuso.

○ Utilize a ponta que encaixa nas ranhuras em cruz da cabeça do parafuso.
Utilize uma ponta apropriada especialmente quando apertar parafuso auto-roscante, pois a utilização de uma ponta inadequada poderá tombar os parafusos.

9. Quantidade de trabalho possível com uma carga

A tabela seguinte mostra a quantidade aproximada de trabalho realizado pela ferramenta com uma carga. (O número de parafusos apertados e de operações de perfuração variam ligeiramente de acordo com a resistência da madeira ou do metal, a temperatura ambiente, as propriedades do carregador, etc.)

Modo de funcionamento	Operação		Modelo	WM14DBL	WM18DBL
Modo de impulso electrónico	Aperto de parafuso de madeira	ø 4,2 × 75	Lauan	Aprox. 240	Aprox. 290
Modo de parafuso	Aperto de parafusos	M10 × 30	S10C	Aprox. 750	Aprox. 900
Modo de parafuso auto-roscante	Aperto de parafuso auto-roscante	ø 5 × 19	Canal C t2,3 + SPCC t1,6	Aprox. 160	Aprox. 190
Modo berbequim	Perfuração em madeira	ø 15	American pine t18	Aprox. 450	Aprox. 540
	Perfuração em metal	ø 6,5	SPCC t1,6	Aprox. 120	Aprox. 145
	Perfuração em argamassa	ø 6 × 30	Argamassa	Aprox. 80	Aprox. 95
Modo de embraiagem electrónica	Aperto de parafuso de madeira	M6 × 12	S10C	Aprox. 1000	Aprox. 1200

PRECAUÇÕES OPERACIONAIS

1. Funcionamento contínuo

O funcionamento contínuo em percussão poderá activar mais cedo o circuito de protecção de temperatura. (Consulte "2. Características do motor de impulso electrónico" na página 71.)
Quando o circuito de protecção de temperatura parar a ferramenta, o LED pisca para indicar que a ferramenta atingiu uma temperatura elevada. O LED apaga automaticamente após aproximadamente 30 segundos.
Ao utilizar a ferramenta de forma contínua, faça intervalos de cerca de 15 minutos sempre que substituir a bateria recarregável.

NOTA:

○ Quando o circuito de protecção de temperatura parar a ferramenta, permita que esta arrefeça suficientemente.
Pode voltar a utilizar a ferramenta quando esta arrefecer.

○ Enquanto a ferramenta não arrefecer suficientemente, esta não poderá ser ligada através do interruptor. O LED fica intermitente se o interruptor estiver ligado. Aguarde até a ferramenta arrefecer suficientemente.

○ Não toque na ponta da ferramenta durante o funcionamento contínuo. Esta atinge temperaturas elevadas.

2. Precauções quanto ao uso de controle de velocidade do comutador

Este comutador possui um circuito eletrônico integrado, que varia a velocidade de rotação sem etapas intermediárias. Consequentemente, quando o gatilho do comutador é apertado apenas de leve (rotação em baixa velocidade) e o motor é parado enquanto a máquina estiver aparafusando continuamente, os componentes do circuito eletrônico podem se sobreaquecer e se danificar.

3. Segurar a ferramenta e aplicar pressão

Segure a ferramenta firmemente com ambas as mãos e mantenha-a alinhada com o parafuso. Não é necessário exercer uma pressão excessiva.
Não pressionar ou forçar excessivamente a ferramenta. Poderá danificar a ferramenta.

MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO

1. **Inspeção da ferramenta**
   Como o uso de uma ferramenta sem fio diminui a eficiência e causa possíveis falhas no motor, afie ou troque a ferramenta assim que notar que ela está ficando cega.
2. **Inspeção dos parafusos de fixação**
   Inspecione regularmente todos os parafusos de fixação e se certifique de que estão corretamente apertados. Caso algum parafuso se afrouxe, reaperte-o imediatamente, do contrário existe risco de graves problemas.
3. **Manutenção do motor**
   O enrolamento do motor do aparelho é o "coração" da ferramenta elétrica.
   Tome o devido cuidado para assegurar que o enrolamento não se danifique e/ou fique molhado com óleo ou água.
4. **Limpeza externa**
   Quando a ferramenta estiver manchada, limpe-a com um pano macio e seco umedecido com água com sabão. Não utilize solventes clorídricos, gasolina ou solventes de tinta, pois eles derretem plásticos.
5. **Armazenagem**
   Guarde a ferramenta num local cuja temperatura seja menor que 40°C e fora do alcance de crianças.
6. **Lista de peças para conserto**

CUIDADO:

Consertos, modificações e inspeção de Ferramentas Elétricas da Hitachi devem ser realizados por uma Oficina Autorizada da Hitachi.

Esta lista de peças pode ser útil se apresentada com a ferramenta na Oficina Autorizada da Hitachi ao solicitar conserto ou manutenção.

Na operação e na manutenção das ferramentas elétricas, devem-se observar as normas de segurança e os padrões prescritos por cada país.

MODIFICAÇÃO:

As Ferramentas Elétricas da Hitachi estão sempre sendo aperfeiçoadas e modificadas para incorporar os mais recentes avanços tecnológicos.

Dessa forma, algumas peças podem mudar sem aviso prévio.

Aviso importante sobre as baterias para as ferramentas sem fios Hitachi.
Utilize sempre uma das nossas baterias originais designadas. Não podemos garantir a segurança e desempenho da nossa ferramenta sem fios quando é utilizada com baterias diferentes das baterias designadas por nós ou quando a bateria é desmontada e modificada (assim como desmontagem e substituição das células ou outras peças internas).

GARANTIA

Garantimos que a Hitachi Power Tools obedece às respectivas normas específicas estatutárias/de país. Esta garantia não cobre avarias ou danos derivados de má utilização, abuso ou desgaste normal. Em caso de queixa, envie a Ferramenta, não desmontada, juntamente com o CERTIFICADO DE GARANTIA que se encontra no fundo destas instruções de utilização, para um Centro de Serviço Autorizado Hitachi.

NOTA:
Devido ao contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento da HITACHI, as especificações aqui contidas estão sujeitas a mudanças sem aviso prévio.

Informação a respeito de ruídos e vibração do ar
Os valores medidos foram determinados de acordo com a EN60745 e declarados em conformidade com a ISO 4871.

Nível de potência sonora ponderada A medida: 85 dB (A)
Nível de pressão sonora ponderada A medida: 74 dB (A)
Imprecisão KpA: 3 dB (A)

Use protetores de ouvido.

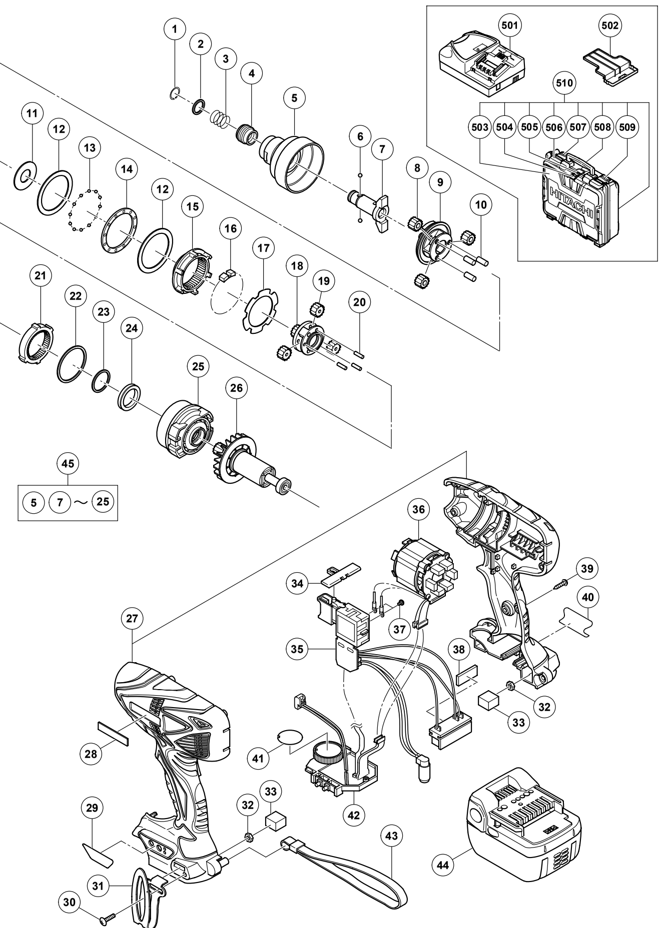
Os valores totais da vibração (soma do vector triax) são determinados de acordo com a norma EN60745.

Aperto por impacto de fixadores da capacidade máxima da ferramenta:
Valor de emissão de vibrações a_h = 11,5 m/s^2
Incerteza de K = 1,5 m/s^2

O valor total de vibração declarado foi medido de acordo com um método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar ferramentas.
Pode também ser utilizado numa avaliação preliminar de exposição.

AVISO

- O valor de emissão de vibrações durante a utilização da ferramenta eléctrica pode ser diferente do valor total declarado, consoante as formas de utilização da ferramenta.
- Identificar as medidas de segurança para proteger o operador, que são baseadas numa estimativa de exposição nas actuais condições de utilização (tendo em conta todas as partes do ciclo de funcionamento, tais como os tempos em que a ferramenta é desligada e quando está a funcionar ao ralenti, além do tempo de accionamento do gatilho).



Item No.	Part Name	Q'TY
1	RETAINING RING	1
2	WASHER (D)	1
3	GUIDE SPRING (D)	1
4	GUIDE SLEEVE (D)	1
5	HAMMER CASE	1
6	STEEL BALL D3.5	2
7	ANVIL	1
8	IDLE GEAR (B)	3
9	HAMMER	1
10	NEEDLE ROLLER	3
11	WASHER (D)	1
12	WASHER (E)	2
13	STEEL BALL D2.5	12
14	WASHER (F)	1
15	RING GEAR (B)	1
16	DAMPER	6
17	WASHER (C)	1
18	PINION (B)	1
19	IDLE GEAR (A)	3
20	NEEDLE ROLLER	3
21	RING GEAR (A)	1
22	WASHER (B)	1
23	WASHER (A)	1
24	METAL	1
25	INNER COVER	1
26	ROTOR	1
27	HOUSING (A) (B) SET	1
28	HITACHI PLATE	1
29	PANEL SHEET (B)	1
30	TRUSS HD. SCREW M4	1
31	HOOK	1
32	LOCK NUT M4	2
33	PACKING	2

Item No.	Part Name	Q'TY
34	PUSHING BUTTON (A)	1
35	DC-SPEED CONTROL SWITCH	1
36	STATOR FET PCB	1
37	MACHINE SCREW (W/SP. WASHER) M3 × 5	2
38	CUSHION	1
39	TAPPING SCREW (W/FLANGE) D4 × 20	10
40	NAME PLATE	1
41	SEAL	1
42	CONTROLLER ASS'Y	1
43	STRAP	1
44	BATTERY	2
45	GEAR BOX ASS'Y	1
501	CHARGER (UC18YRSLX)	1
502	BATTERY COVER	1
503	COVER	1
504	SUB LATCH	1
505	KNOB (C)	1
506	LATCH	2
507	KNOB (L)	1
508	HANDLE	1
509	KNOB (R)	1
510	CASE ASS'Y	1

English

GUARANTEE CERTIFICATE

① Model No.
② Serial No.
③ Date of Purchase
④ Customer Name and Address
⑤ Dealer Name and Address
(Please stamp dealer name and address)

Nederlands

GARANTIEBEWIJS

① Modelnummer
② Serienummer
③ Datum van aankoop
④ Naam en adres van de gebruiker
⑤ Naam en adres van de handelaar
(Stempel a.u.b. naam en adres vande de handelaar)

Deutsch

GARANTIESCHEIN

① Modell-Nr.
② Serien-Nr.
③ Kaufdaturn
④ Name und Anschrift des Kunden
⑤ Name und Anschrift des Händlers
(Bitte mit Namen und Anschrift des Handlers abstempeln)

Español

CERTIFICADO DE GARANTIA

① Número de modelo
② Número de serie
③ Fecha de adquisición
④ Nombre y dirección del cliente
⑤ Nombre y dirección del distribudor
(Se ruega poner el sellú del distribudor con su nombre y dirección)

Français

CERTIFICAT DE GARANTIE

① No. de modèle
② No. de série
③ Date d'achat
④ Nom et adresse du client
⑤ Nom et adresse du revendeur
(Cachet portant le nom et l'adresse du revendeur)

Português

CERTIFICADO DE GARANTIA

① Número do modelo
② Número do série
③ Data de compra
④ Nome e morada do cliente
⑤ Nome e morada do distribuidor
(Por favor, carímbe o nome e morada do distribuidor)

Italiano

CERTIFICATO DI GARANZIA

① Modello
② N° di serie
③ Data di acquisto
④ Nome e indirizzo dell'acquirente
⑤ Nome e indirizzo del rivenditore
(Si prega di apporre il timbro con questi dati)

HITACHI

①	
②	
③	
④	
⑤	



Hitachi Koki

Hitachi Power Tools Europe GmbH
Siemensring 34, 47877 willich 1, F. R. Germany
Tel: +49 2154 49930
Fax: +49 2154 499350
URL: http://www.hitachi-powertools.de

Hitachi Power Tools Netherlands B. V.
Brabanthaven 11, 3433 PJ Nieuwegein, The Netherlands
Tel: +31 30 6084040
Fax: +31 30 6067266
URL: http://www.hitachi-powertools.nl

Hitachi Power Tools (U. K.) Ltd.
Precedent Drive, Rooksley, Milton Keynes, MK 13, 8PJ, United Kingdom
Tel: +44 1908 660663
Fax: +44 1908 606642
URL: http://www.hitachi-powertools.co.uk

Hitachi Power Tools France S. A. S.
Prac del' Eglantier 22, rue des Crerisiers Lisses, C. E. 1541,
91015 EVRY CEDEX, France
Tel: +33 1 69474949
Fax: +33 1 60861416
URL: http://www.hitachi-powertools.fr

Hitachi Power Tools Belgium N.V. / S.A.
Koningin Astridlaan 51, 1780 Wemmel, Belgium
Tel: +32 2 460 1720
Fax: +32 2 460 2542
URL http://www.hitachi-powertools.be

Hitachi Fercad Power Tools Italia S.p.A
Via Retrone 49-36077, Altavilla Vicentina (VI), Italy
Tel: +39 0444 548111
Fax: +39 0444 548110
URL: http://www.hitachi-powertools.it

Hitachi Power Tools Iberica, S.A.
C / Migjorn, s/n, Poligono Norte, 08226 Terrassa, Barcelona, Spain
Tel: +34 93 735 6722
Fax: +34 93 735 7442
URL: http://www.hitachi-powertools.es

Hitachi Power Tools Österreich GmbH
Str. 7, Objekt 58/A6, Industriezentrum NÖ –Süd 2355
Wiener Neudorf, Austria
Tel: +43 2236 64673/5
Fax: +43 2236 63373

English

EC DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with standards or standardization documents EN60745, EN60335, EN55014 and EN61000 in accordance with Directives 2004/108/EC, 2006/95/EC and 2006/42/EC.
The European Standards Manager at Hitachi Koki Europe Ltd. is authorized to compile the technical file.

This declaration is applicable to the product affixed CE marking.

Nederlands

EC VERKLARING VAN CONFORMITEIT

Wij verklaren onder eigen verantwoordelijkheid dat dit product conform de richtlijnen of gestandardiseerde documenten EN60745, EN60335, EN55014 en EN61000 voldoet aan de eisen van bepalingen 2004/108/EC, 2006/95/EC en 2006/42/EC.
De manager voor Europese normen van Hitachi Koki Europe Ltd. heeft de bevoegdheid tot het samenstellen van het technische bestand.

Deze verklaring is van toepassing op produkten voorzien van de CE-markeringen.

Deutsch

ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT CE-REGELN

Wir erklären mit alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt den Standards oder Standardisierungsdokumenten EN60745, EN60335, EN55014 und EN61000 in Übereinstimmung mit den Direktiven 2004/108/CE, 2006/95/CE und 2006/42/CE entspricht.
Der Manager für europäische Standards bei der Hitachi Koki Europe Ltd. ist zum Verfassen der technischen Datei befugt.

Diese Erklärung gilt für Produkte, die die CE-Markierung tragen.

Español

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE

Declaramos bajo nuestra única responsabilidad que este producto está de acuerdo con las normas o con los documentos de normalización EN60745, EN60335, EN55014 y EN61000, según indican las Directrices 2004/108/CE, 2006/95/CE y 2006/42/CE.
El Jefe de Normas Europeas de Hitachi Koki Europe Ltd. está autorizado para recopilar archivos técnicos.

Esta declaración se aplica a los productos con marcas de la CE.

Français

DECLARATION DE CONFORMITE CE

Nous déclarons sous notre seule et entière responsabilité que ce produit est conforme aux normes ou documents de normalisation EN60745, EN60335, EN55014 et EN61000 en accord avec les Directives 2004/108/CE, 2006/95CE et 2006/42/CE.
Le responsable des normes européennes d'Hitachi Koki Europe Ltd. est autorisé à compiler les données techniques.

Cette déclaration s'applique aux produits désignés CE.

Português

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

Declaramos, sob nossa única e inteira responsabilidade, que este produto está de acordo com as normas ou documentos normativos EN60745, EN60335, EN55014 e EN61000, em conformidade com as Directrizes 2004/108/CE, 2006/95/CE e 2006/42/CE.
O Gestor de Normas Europeias da Hitachi Koki Europe Ltd. está autorizado a compilar o ficheiro técnico.

Esta declaração se aplica aos produtos designados CE.

Italiano

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Dichiariamo sotto nostra responsabilità che questo prodotto è conforme agli standard o ai documenti sulla standardizzazione EN60745, EN60335, EN55014 e EN61000 in conformità alle Direttive 2004/108/CE, 2006/95/CE, e 2006/42/CE.
Il Responsabile delle Norme Europee di Hitachi Koki Ltd. è autorizzato a compilare la scheda tecnica.

Questa dichiarazione è applicabile ai prodotti cui sono applicati i marchi CE.

Representative office in Europe
Hitachi Power Tools Europe GmbH
Siemensring 34, 47877 Willich 1, F. R. Germany

Technical file at:
Hitachi Koki Europe Ltd.
Clonshaugh Business & Technology Park, Dublin 17, Ireland

Head office in Japan
Hitachi Koki Co., Ltd.
Shinagawa Intercity Tower A, 15-1, Konan 2-chome,
Minato-ku, Tokyo, Japan



30. 6. 2011

F. Tashimo

F. Tashimo
Vice-President & Director

Hitachi Koki Co., Ltd.

Code No. C99195173 N
Printed in Japan